Xample

Air Navigation Desktop

Manual do usuário

v 1.1

A informação contida neste documento está sujeita a ser modificada sem aviso prévio e não representa um compromisso para Xample lltd. O software descrito neste documento é fornecido sob licencia e pode ser usado ou copiado somente com os termos desta licencia. Todos os produtos são marcas comerciais registradas de seus respectivos donos.

Versão do documento: v**1.1** (10/2013)

Documento escrito por:
Sebastián Vecchio

Traduções:
Paula Rodríguez Almaraz

Sobre a empresa
Xample LLC
Coteau des Ifs 41B
1400 Cheseaux-Noréaz
Suiça

http://www.xample.aero

Índice

Introdução
3. Sobre Air Navigation Desktop
4. Requisitos mínimos
5. Renuncia de responsabilidades

Interface do usuário
6. Tela principal
7. Menu
8. Barra de ferramentas
8. Visão 3D
9. Mapa de fundo (mapa em movimento)
11. Aba “Mission”
12. Aba “Elevation”
13. Aba “Map”
16. Aba “Library”

Opções básicas
17. Criar uma nova missão
18. Instalação de mapas e produtos (Map Store)
21. Criar um vôo
22. Adicionar tripulação + Perfil da aeronave
24. Encher o módulo de Peço y Balanço (Weight and Balance)
26. Atribuir um perfil da aeronave a uma missão
27. Atribuir uma tripulação a um vôo

Planejamento de voo
28. Criar uma rota
30. Cartas de aproximação georreferenciadas
31. Correção do vento
32. Adicionar combustível
33. Gráfico de peso e balanço
34. Informações sobre o tempo
35. Preflight briefing (NOTAM)
37. Opções de impressão

Assistência técnica e suporte ao usuário
38. Conta de usuário de Xample Services
39. Comprar assinaturas (Add-ons)
40. Sincronizar/instalar mapas e/ou produtos já adquiridos
42. Sincronizar rotas com um dispositivo iOS
43. Ajuda + Conselhos
49. Contato

Introdução

Sobre Air Navigation

Agradecemos seu interesse em Air Navigation.
Inicialmente, Air Navigation foi criado como um aplicativo para a navegação em tempo real para iOS. Foi rapidamente adotado por pilotos de diversos veículos incluindo planadores, ultraleves, aviões multimotores ou com um só motor, helicópteros e até balões.
Decidimos, então, continuar melhorando o aplicativo e desenvolver outras versões para diferentes sistemas operacionais, tais como Android e Mac OS X.

Air Navigation Desktop é um programa completo para o planejamento de vôo que é executado no OS X. Entre seus varias funções, é possível planejar vôos próprios, imprimir documentos, e sincronizar rotas com dispositivos móveis.

Alguns das opções e ferramentas que Air Nav Desktop oferece são as seguintes:
Criar rotas
Criar perfiles do piloto e da aeronave
Calcular peso, balanço e consumo de combustível
Estabelecer altitudes mínimas para cada perna
Estabelecer velocidade e direção do vento para cada perna
Obter dados do vento a partir do nosso servidor
Verificar o clima
Verificar NOTAM
Imprimir o plano de vôo
Baixar mapas de várias fontes (oficiais, não oficiais, de fontes gratuitas)
Explorar banco de dados com mais de 160.000 waypoints ao redor do mundo
(incluindo Aeroportos, Heliportos, Navaids, waypoints IFR, waypoints VFR, etc.)
Trabalhar com um banco de dados de espaços aéreos interactivos disponíveis para mais de 70 países
Utilizar a Visão 3D (EFIS 3D module)
Sincronizar o aplicativo com outros dispositivos ao mesmo tempo.

Sobre este documento

Este documente pretende ser um manual de usuário completo. Contudo, o aplicativo está em constante evolução e novas ferramentas podem não ser mencionadas nesta guia até seja atualizada.

A versão atual e o mês de sua publicação poderão se encontrar na página 1. A versão do documento pode ser diferente à versão atual do aplicativo, que pode ser superior. Se tiver dúvidas o se necessitar ajuda com uma ferramenta que não aparece descrita no manual, pode contatar-nos a partir do endereço que aparece na última página.

Requisitos mínimos

Air Navigation Desktop funcionará com:

- Um computador MAC cujo sistema operacional seja OS X 10.7 ou superior;
- 300 MB de espaço disponível para o aplicativo e base de dados;
- Aproximadamente 350 MB de espaço disponível para cada carta do tamanho dum pais da extensão da França ou da Alemanha;

Renúncia de responsabilidades

Antes de usar este programa, você deverler e aceitar os termos e as condições seguintes.

Este programa não pretende substituir um dispositivo certificado de navegação! Nos não garantimos que a informação seja precisa e exaustiva. A base de dados é fornecida somente com finalidade informativa. Esta pode não estar completa e também pode conter erros.

Você tem de usar sempre a documentação aeronáutica oficial (AIP) quando quiser preparar e fizer um vôo. Você sempre tem de usar dispositivos de navegação quando fizer um vôo. Este programa é apresentado tal como é, sem nenhuma garantia expressa e implícita. Baixo nenhuma circunstância os autores ou terceiras partes que provem os dados serão responsáveis dos danos causados por este programa.

A UTILIZAÇÃO DESTE APLICATIVO FICA SOB SUA PRÓPRIA RESPONSABILIDADE. OS DADOS DE LOCALIZAÇÃO PODEM NÃO SER PRECISOS.

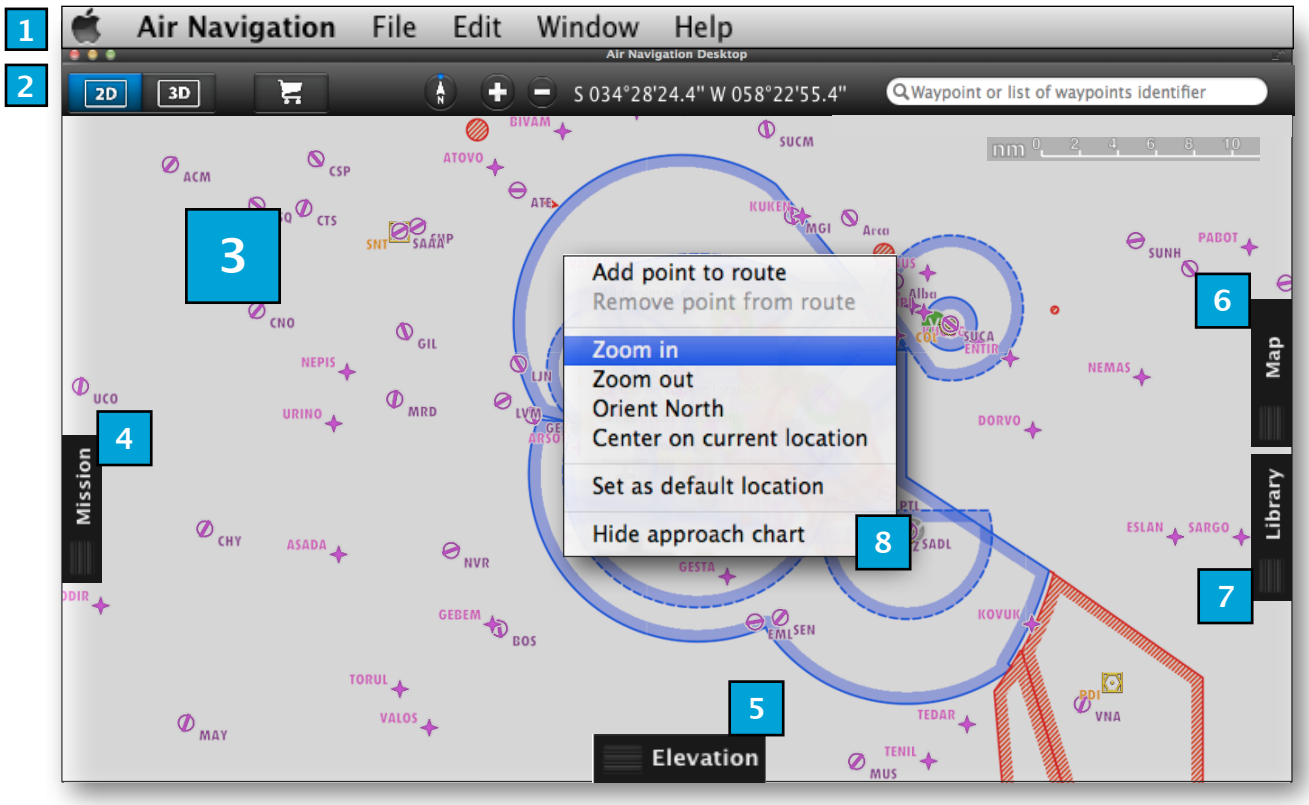
Interface do usuário

O capítulo seguinte vai ser dividido em várias seções, descrevendo em cada uma delas uma ferramenta diferente da interface do usuário de Air Nav Desktop.

Tela principal

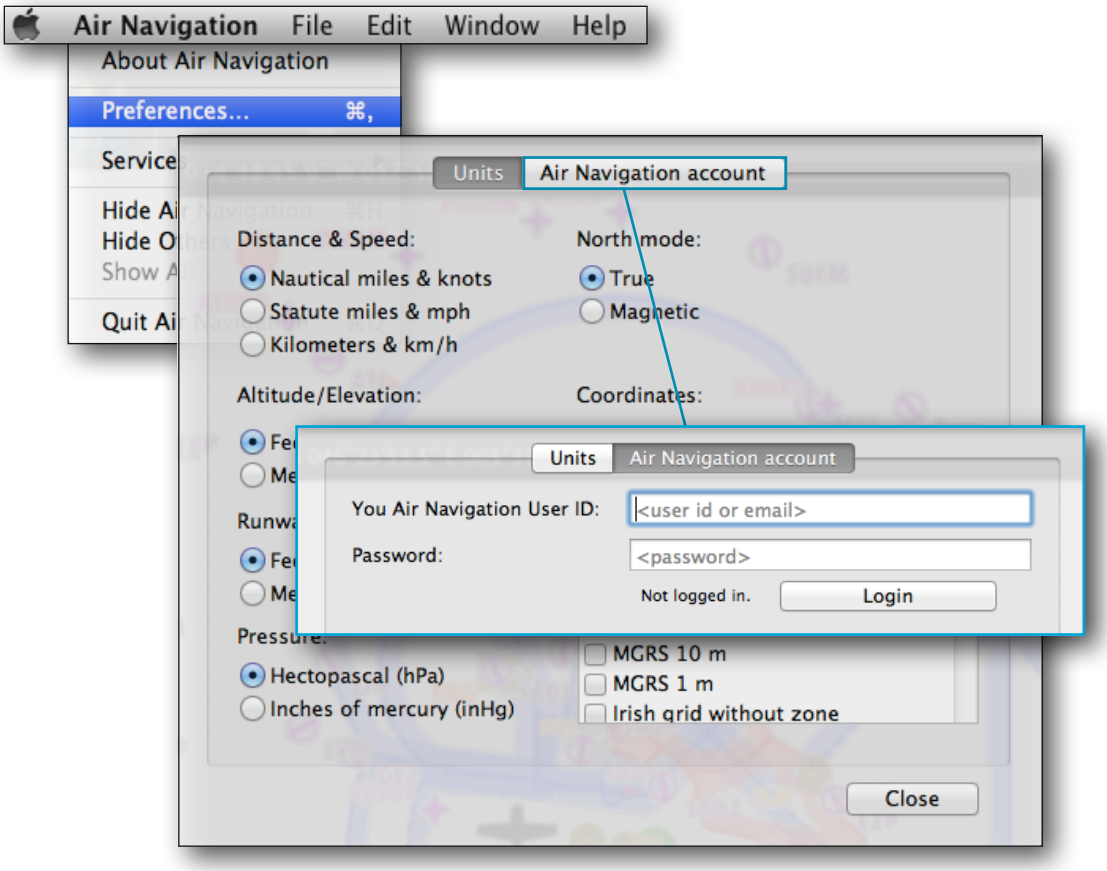
A tela principal está dividida nas partes seguintes:

1. Menu
2. Barra de ferramentas
3. Mapa de fundo
4. Aba “Mission”
5. Aba “Elevation”
6. Aba “Map”
7. Aba “Library”
8. Acesso rápido ao menu de Ferramentas
   (clic direito sobre o mapa)

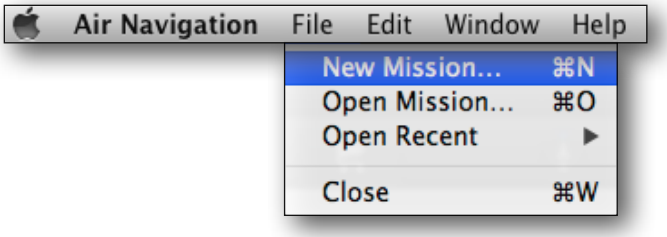


1.Menu

Na barra de menu, fica o módulo «**Preferences**» onde você pode configurar as unidades que serão utilizadas. Além do mais, é possível sincronizar um computador Mac com sua conta de Xample Services.



Também é possível encontrar as opções Open Misión (abrir missão) e New Mission (para criar uma nova missão) com o título «**File**».



2.Barra de ferramentas

A barra de ferramentas, que fica na parte superior da tela, permite:

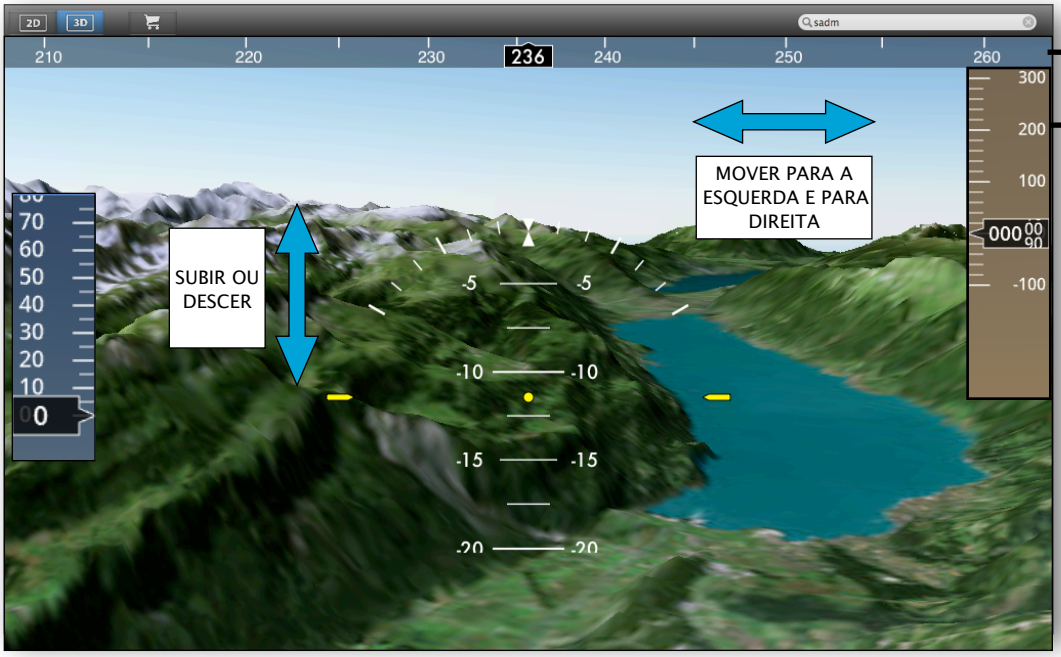
- Mudar da visão 2D à visão 3D
- Abrir o módulo “Map Store”
  (descrito mais adiante no manual)
- Girar o mapa
- Zoom in/out no mapa (alterar o zoom)
- Ver as coordenadas dependendo a localização do mouse sobre o mapa
- Procurar um waypoint e ir até seu localização, ou adicionar um waypont a uma rota já existente

Conselho: para re-orientar o mapa para o norte novamente, você só precisa dar um duplo clique no ícone redondo da “N”

Visão 3D

O módulo de visão 3D é uma ferramenta útil que complementa o gráfico de elevação enquanto você faz um plano de vôo. Utiliza fotos de satélite de alta qualidade. O resultado é uma representação realista do mundo em 3D.

⚠ O módulo EFIS **não vem com dados 3D instalados**. Os dados 3D estão disponíveis no “Map Store”



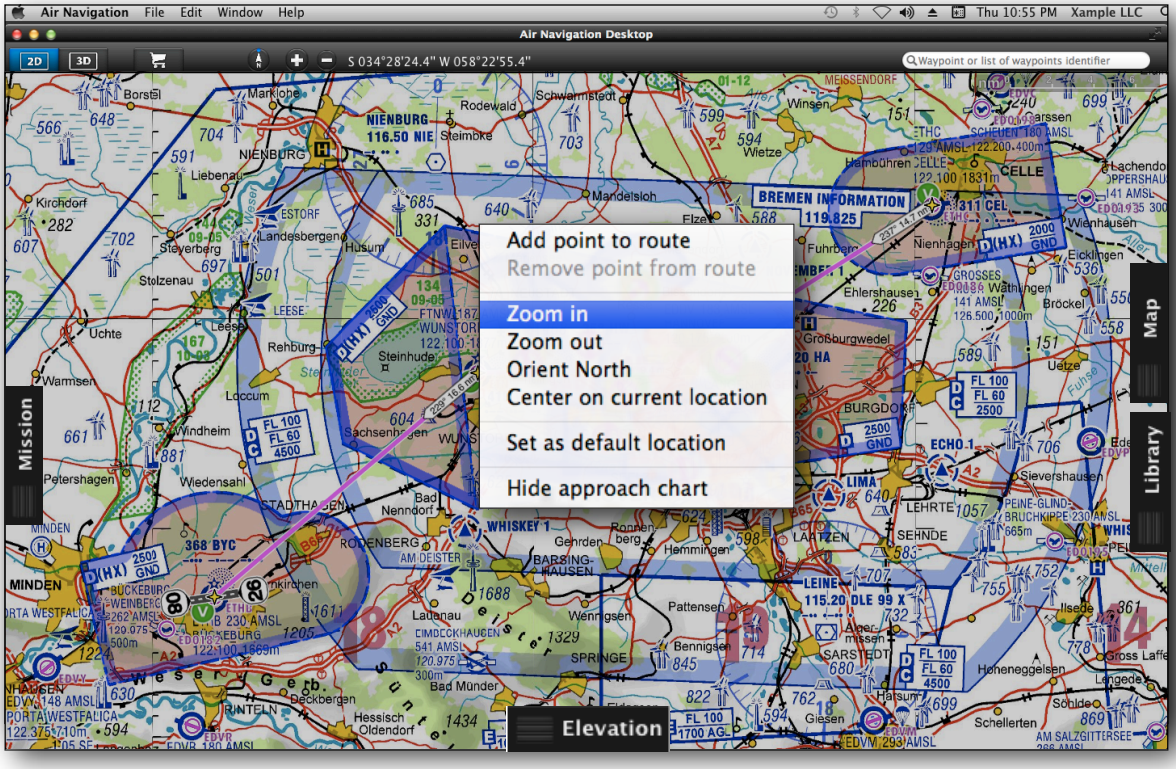
Bússola

Altímetro

Use o mouse para dirigir a vista para cima ou para baixo, mover para a direita ou para a esquerda para ter uma visão mais ampla do terreno e usar a **roda do mouse** para subir o descer.

3.Mapa de fundo (mapa em movimento)

O mapa de fundo também é conhecido como o “mapa em movimento”, e será o nosso “espaço de trabalho” durante o planejamento dum voo.



Conselho 1: um acesso pais rápido às opções adicionais estão disponíveis clicando com o botão direito sobre o mapa em movimento

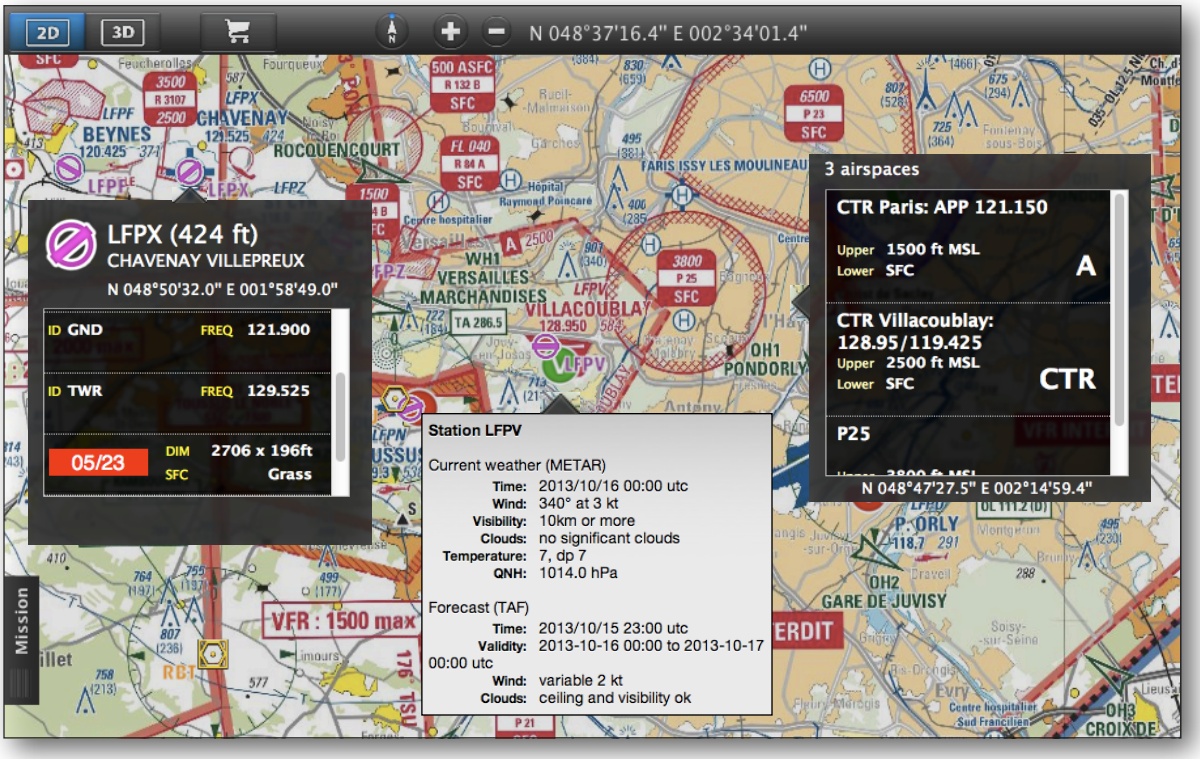
O mapa em movimento suporta:

- Waypoints
- Espaços aéreos
- Mapas de diferentes fontes:
  Mapas de terreno gratuitos
  Cartas ICAO
  Mapas de domínio público
  Cartas de aproximação georreferenciadas
- Estaciones METAR/TAF
- Informação NOTAM
- Obstáculos

Conselho 2: para obter **atualizações freqüentes** de waypoints e espaços aéreos é necessário assinar GRATUITAMENTE os pacotes de banco de dados através da conta de Xample Services.

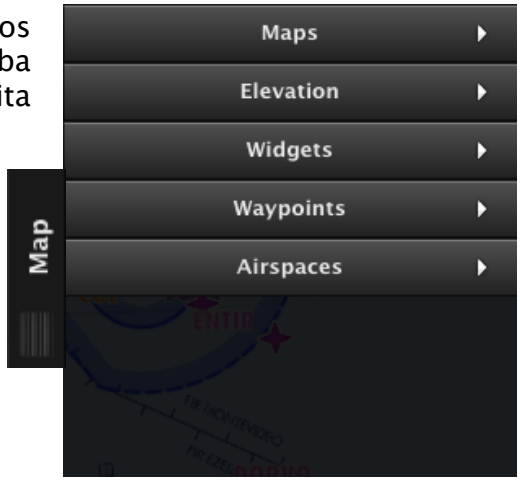
⚠ Note-se que o mapa de fundo **não** vem com **mapas instalados.** Para instalar mapas, você precisa de mapas a partir do módulo “Map Store”

Você pode interagir com a maioria dos itens dos mapa em movimento clicando sobre eles. Como resultado, uma janela pop-up será exibida mostrando os detalhes sobre eles.



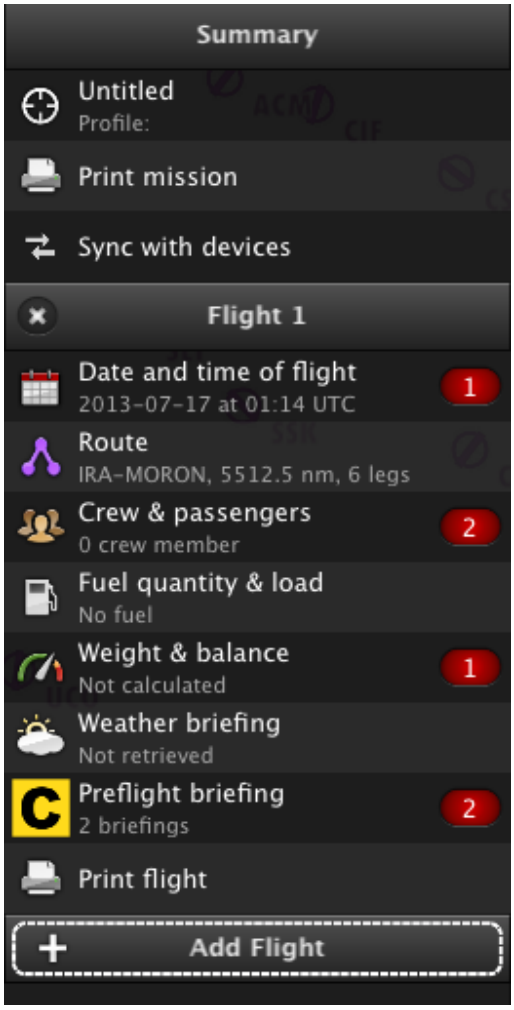
Você pode percorrer o mapa em movimento clicando e arrastando o mouse para a direção desejada. Uma rota pode ser criada selecionando os waypoints no mapa e adicionando-os na lista da rota. Há um capítulo sobre este assunto adiante neste manual.

As opções de mapas e os filtros são acessados desde da aba "Map", que fica na parte direita da tela.



Para mais detalhes sobre como usar esses filtros, vá para a seção deste capítulo **«Aba "Map"»**.

4.Aba “Mission”



A aba “Mission” é um módulo completo para o planejamento de vôo. A partir desta aba é possível criar, armazenar e alterar os detalhes do voo, incluindo:

- As pernas das rotas
- Data e hora
- Informações da tripulação e dos passageiros
- Quantidade de combustível e carga
- Peso e balanço
- Informação meteorológica
- Informação de NOTAM

Detalharemos cada um destes módulos neste documento.

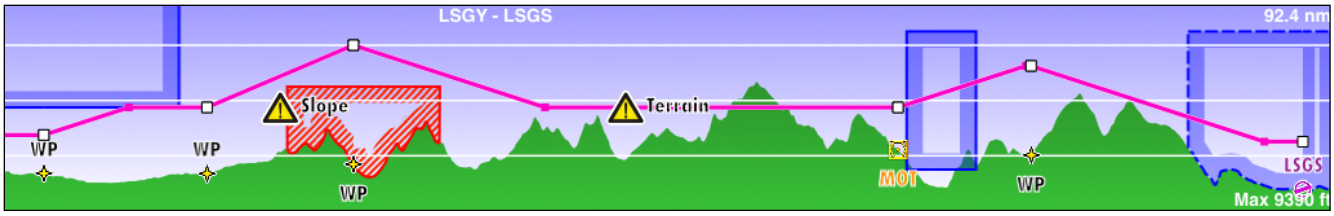
A aba “Mission” também permite imprimir o plano de vôo.

Conselho: as **bolhas vermelhas** alertam sobre possíveis problemas que surgem quando as informação dos módulos for completada.

⚠ Uma missão pode ter **mais dum vôo armazenado**. Também é possível imprimir um voo só ou todos os vôos numa missão específica.

5.Aba “Elevation”

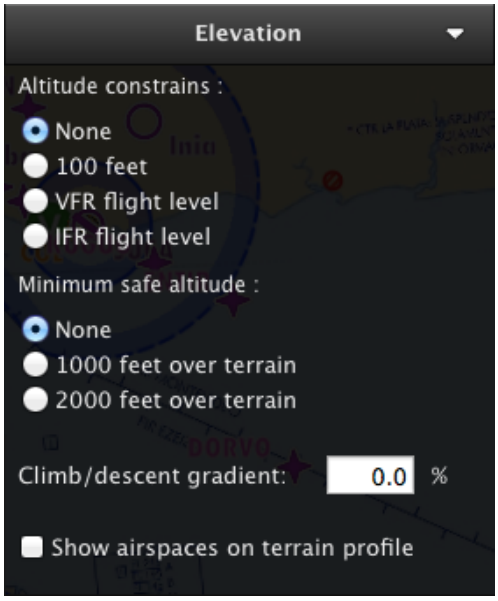
A aba “Elevation” mostra o perfil do terreno através da nossa rota criada. Você pode interagir com o gráfico do terreno e definir a altitude de sobrevôo do waypoints, assim como também adicionar **waypoints intermédios** para cada perna.



> ⚠ Os dados de elevação devem ser **baixados primeiro** a partir do “Map Store” a fim de ser exibidos no gráfico.

Para definir a altitude sobrevôo desejada para um waypoint, é necessário clicar o waypoint e arrastrá-lo para cima ou para baixo no gráfico.

> ⚠ É possível que tenham algumas dificuldades para mover o waypoint para cima ou para baixo devido às restrições dos níveis de altitude, que podem ser configuradas através da aba “Map”. Leia abaixo para mais informações.



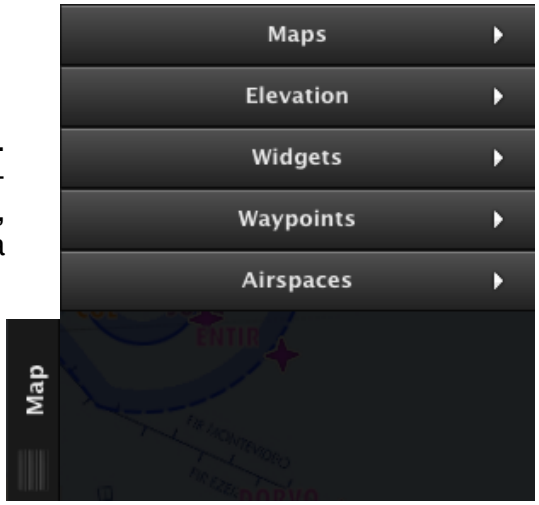
Você pode definir os níveis de altitude, alterando suas restrições (“Altitude constrains”) a partir do **módulo de Elevação** que fica na **aba “Map"**, o mesmo acontece com os limites da altitude mínima de segurança (”Minimum safe altitude”). Se você quiser colocar waypoints em qualquer altitude, só é necessário selecionar a opção **"None"** em ambas as seções. Os gradientes de subida e descida, e também os espaços aéreos podem ser configurados a partir desta aba. Os cálculos de subida e descida ideais poderão ser estabelecidos aqui também.

> **Conselho:** outra maneira de desativar as restrições de altitude é pressionando a **tecla ALT** enquanto você move um waypoint no gráfico. Para desativar a altitude mínima deve pressionar e manter pressionada a **tecla SHIFT**.

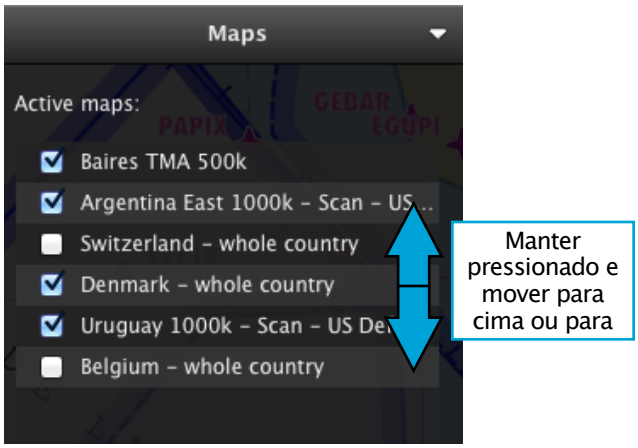
A partir desta aba, os espaços aéreos também podem ser ativados sobre o gráfico de terreno.

6.Aba “Map”

A aba “Map” tem 5 módulos:



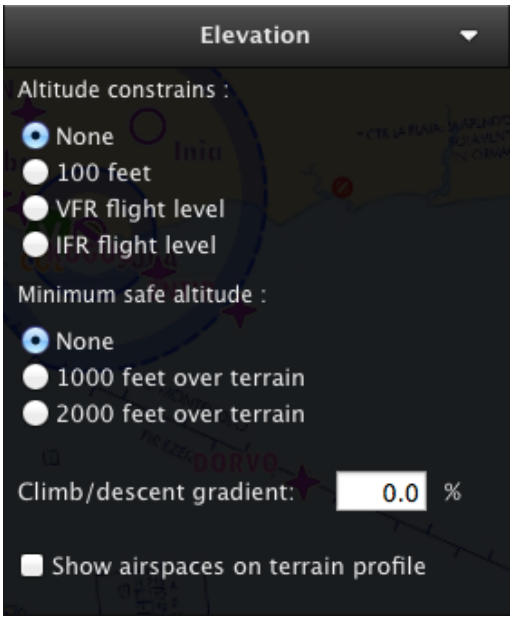
Maps (mapas)
Os mapas baixados são encontrados aqui. Estes podem ser reorganizados, movendo-os para cima ou para baixo. Além do mais, eles podem ser ativados ou desativados à vontade.


Maps
Active maps:
Baires TMA 500k
Argentina East 1000k - Scan - US...
Switzerland - whole country
Denmark - whole country
Uruguay 1000k - Scan - US De...
Belgium - whole country
Manter pressionado e mover para cima ou para

> ⚠ Os pacotes tais como os dados 3D, o Preflight Brefing, e as cartas de aproximação, e outras assinaturas não aparecerão neste menu, mais sim na seção «**My products**» do Map Store.

Elevation (elevação)
Neste módulo ficam as configurações para o gráfico de terreno. Restrições de altitude, altitude mínima segura, e o gradiente de subida e descida são opções que também estão disponíveis.

Você pode mostrar/ocultar os espaços aéreos no gráfico de elevação através deste módulo.

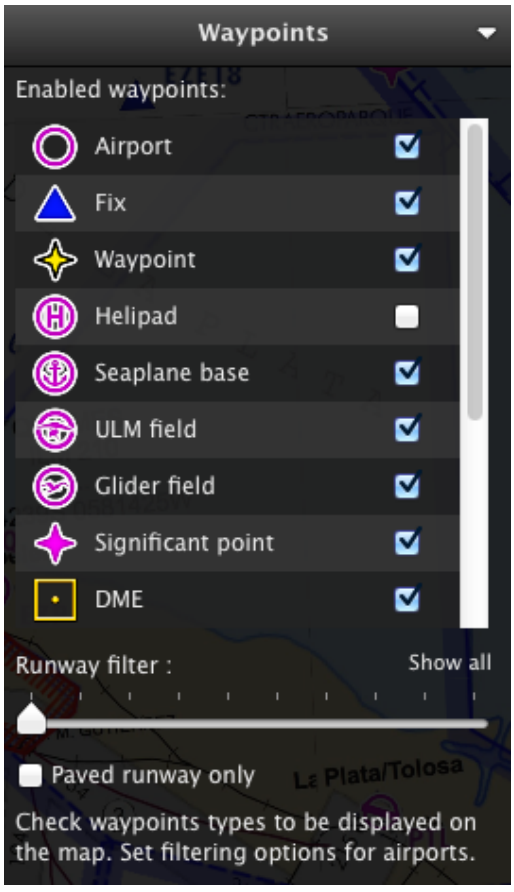


Widgets

Várias opções, que aparecerão no mapa em movimento, podem ser ativadas a partir desta janela:
Estações METAR
Informações NOTAM
Extensões de pista (Runway identifiers)
Distância e percurso em vetores de perna (Labels on vectors)
Mapa de obstáculos (Obstacles)

> ⚠ As informações NOTAM e o mapa de obstáculos são **assinaturas anuais pagas** que podem ser comprados a partir do nosso sitio de Xample Services.

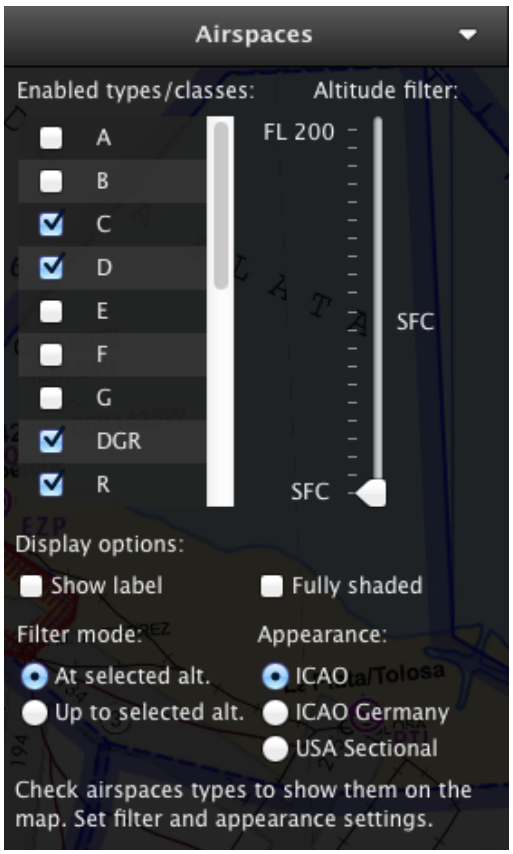
Waypoints



Neste módulo, você pode filtrar, mostrar ou ocultar os diferentes tipos de waypoints, incluindo:
Airport (Aeródromo/Aeroporto)
Fix (Ponto VFR)
User Waypoint (waypoint criado pelo usuário)
Helipad (heliporto)
Seaplane base (base aeromarítima)
ULM field (pista de ultraleve)
Glider field (pista de planador)
Significant point (waypoint IFR)
DME
NDB
VOR
NDB DME
VOR DME
TACAN
VORTAC

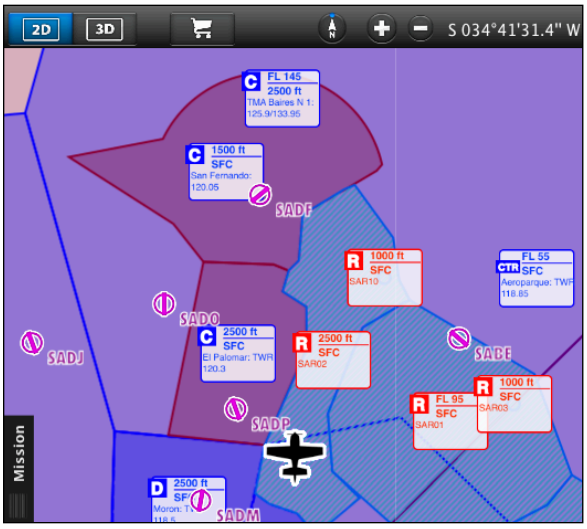
Também é possível realizar uma filtragem de acordo com o comprimento da pista e os tipos de superfícies dos aeródromos.

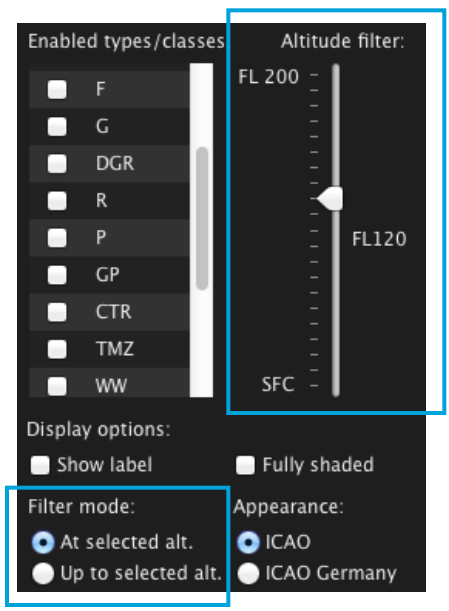
Airspaces (espaços aéreos)



Um grupo de filtros e outras opções estão disponíveis neste módulo:
Filtrar espaços aéreos por classe: A, B, C, D, E, F, G, Perigosos (DGR), Restritos (R), Proibidos (P), Proibidos para planador (GP), Ultraleve (WW), TSA, TRA, MATZ (MIL). Recreacional (RCT), Reserva natural (NR), FIR.
Filtrar espaços aéreos por altitude
Escolha a maneira em que os espaços aéreos aparecerão

Há também uma opção para mostrar os espaços aéreos sombreados e para exibi-los com um rótulo com informações sobre eles.



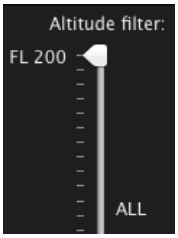


A fim de corrigir e definir a altitude dos filtros, você precisa prestar atenção as opções **"Altitude filter"** e **"Filter mode"**.

O exemplo à esquerda mostra o "Altitud filter" (filtro de altitude) estabelecido em FL120, o "Filter mode" (modo de filtro) aparece como "At selected altitude" (altitude selecionada). Então, o mapa só exibira os espaços aéreos que tenham limites verticais dentro dos FL120.

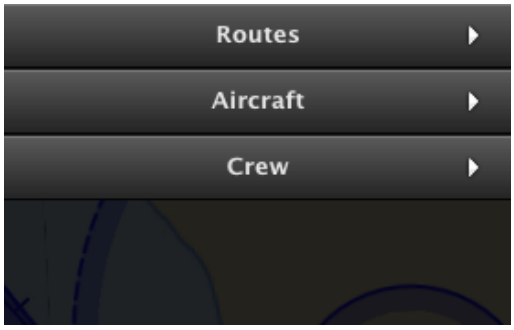
Se for selecionada a opção "Up to selected altitude" (até altitude selecionada), o mapa exibira TODOS os espaços aéreos a partir do solo até os FL120.

Para mostrar TODOS os espaços aéreos, o filtro de altitude deve ser estabelecido em FL200, como na foto à direita.



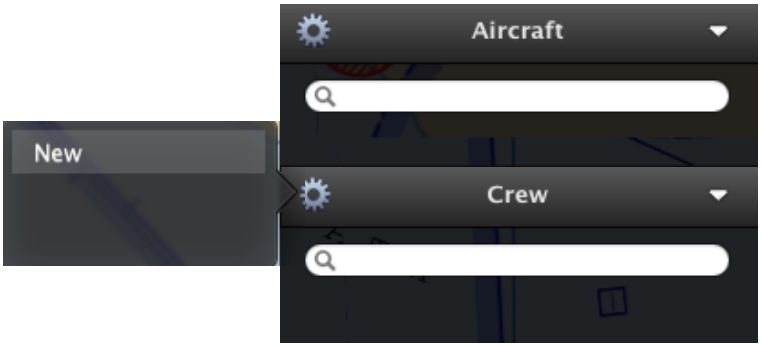
Voltar ao índice

7.Aba “Library”



A partir desta aba é possível criar, alterar, apagar y armazenar os ítems que vão ser utilizados novamente:
Rotas
Perfiles de aeronave
Perfiles de tripulação

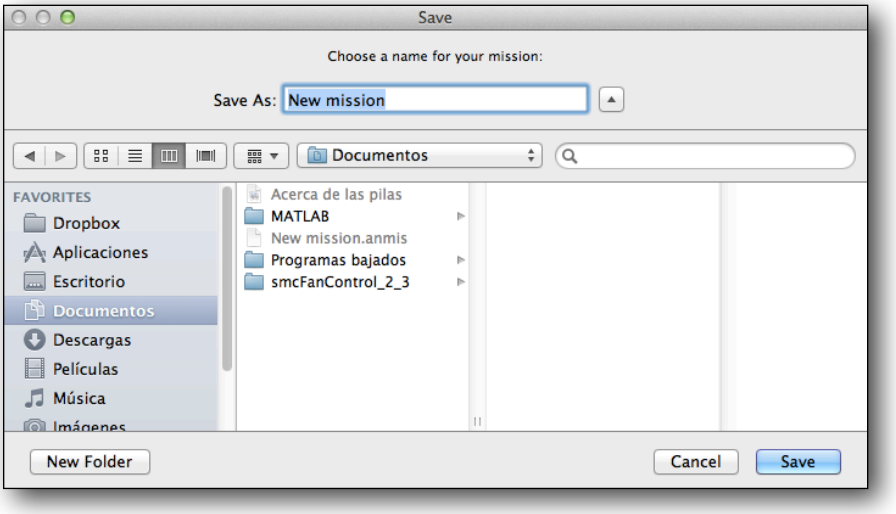
Você pode criar mais dum perfil de aeronave através do módulo “Aircraft”. As pessoas da tripulação serão adicionadas através do módulo “Crew”. A imagem abaixo mostra como fazê-lo.



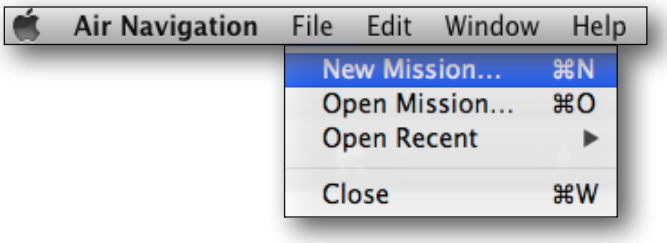
Opções básicas

Criar uma nova missão

Quando iniciar Air Navigation Desktop pela primeira vez, o aplicativo perguntara se deseja salvar uma nova missão numa pasta no seu computador Mac.



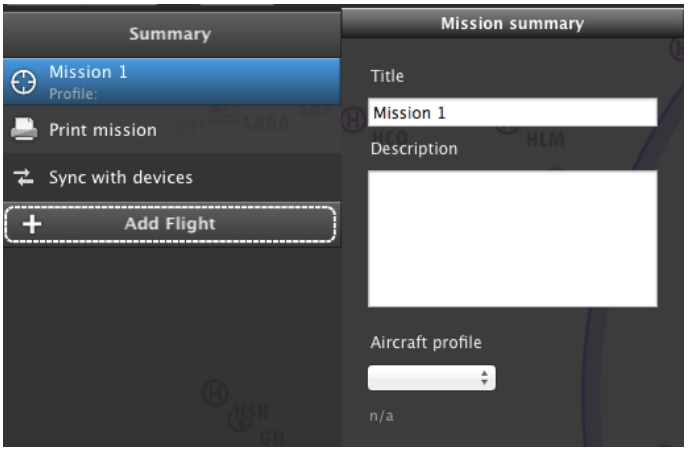
Conselho: para **apagar** uma missão, apague o arquivo a partir da pasta.



Se você quer criar uma nova missão para você, vá ao menu **«File»** na barra superior.

O nome da missão pode ser escrito e o perfil da aeronave pode ser escolhido a partir da aba “Mission”.

Também é possível criar mas dum vôo, clicando no botão “Add Flight”.



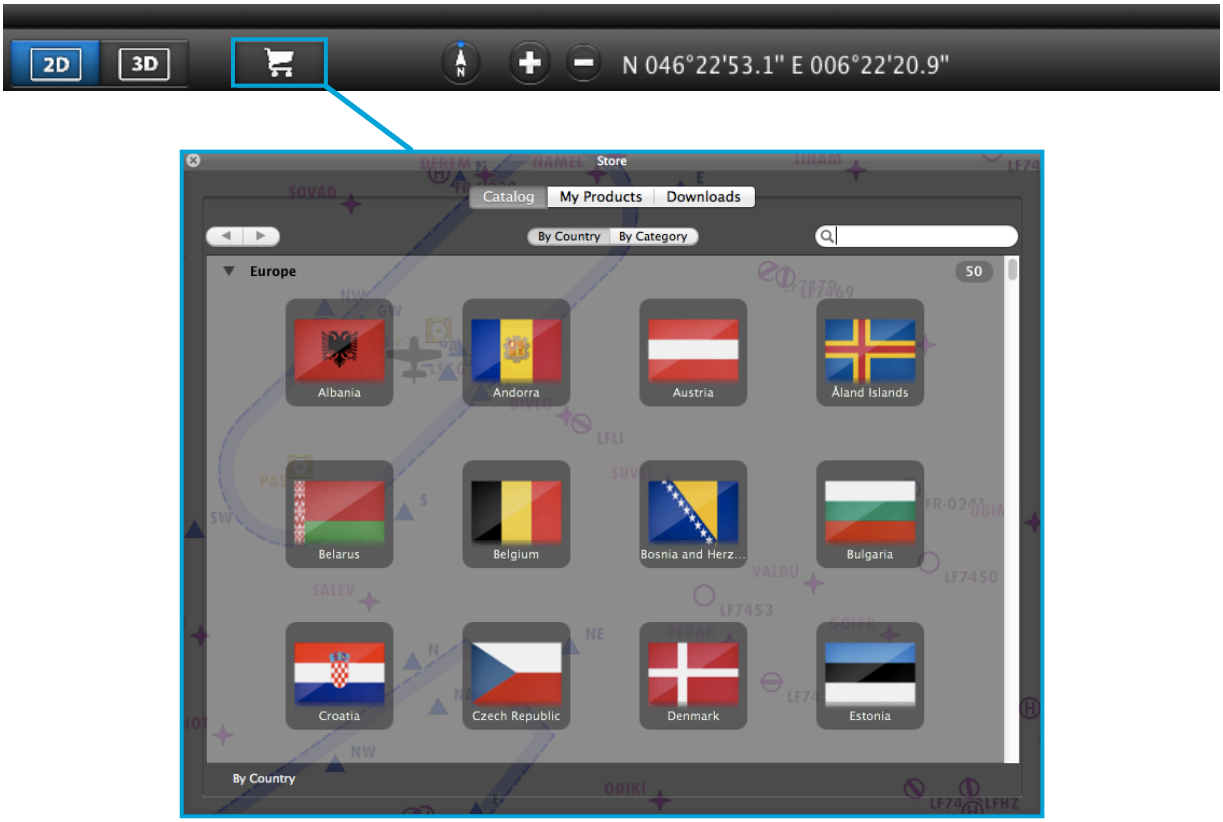
Instalação de mapas e produtos (Map Store)

O módulo “Map Store” pode ser acessado através da barra de ferramentas superior, clicando no botão que mostra o símbolo dum **“carrinho”**. Vários tipos de produtos podem ser baixados:

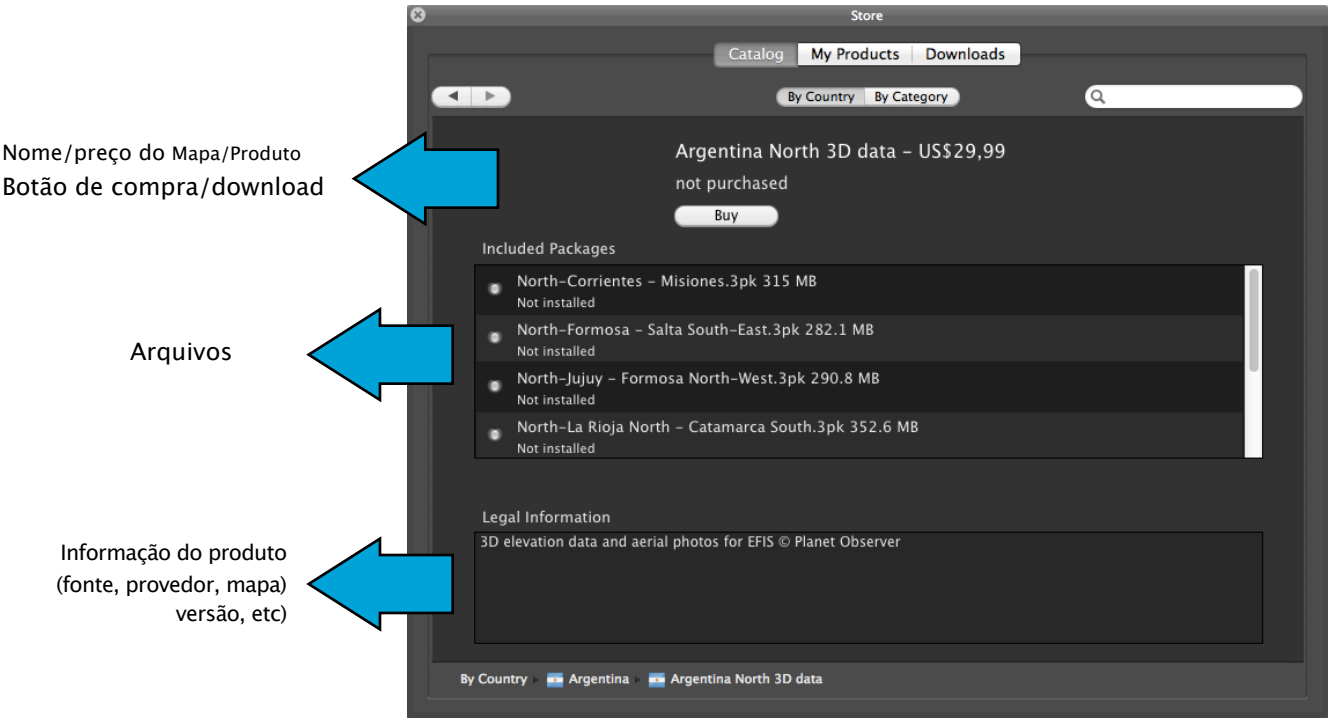
Mapas gratuitos e cartas topográficas
Cartas ICAO
Cartas de Aproximação georreferenciadas
Dados 3D
Mapa de obstáculos
Banco de dados de waypoints/espaços aéreos

Alguns produtos são gratuitos e outros podem ser comprados diretamente do Map Store. No entanto, a forma de comprar as assinaturas é diferente.
Para saber como assinar os pacotes de cartas de aproximação, banco de dados gratuitos e pacote obstáculos, por favor leia o capítulo «Conta de Xample Services».

> ⚠ Se **já tiver comprado mapas** e outros produtos, e deseja utilizá-los com Air Nav Desktop, consulte o capítulo «Sincronizar mapas/produtos já comprados».

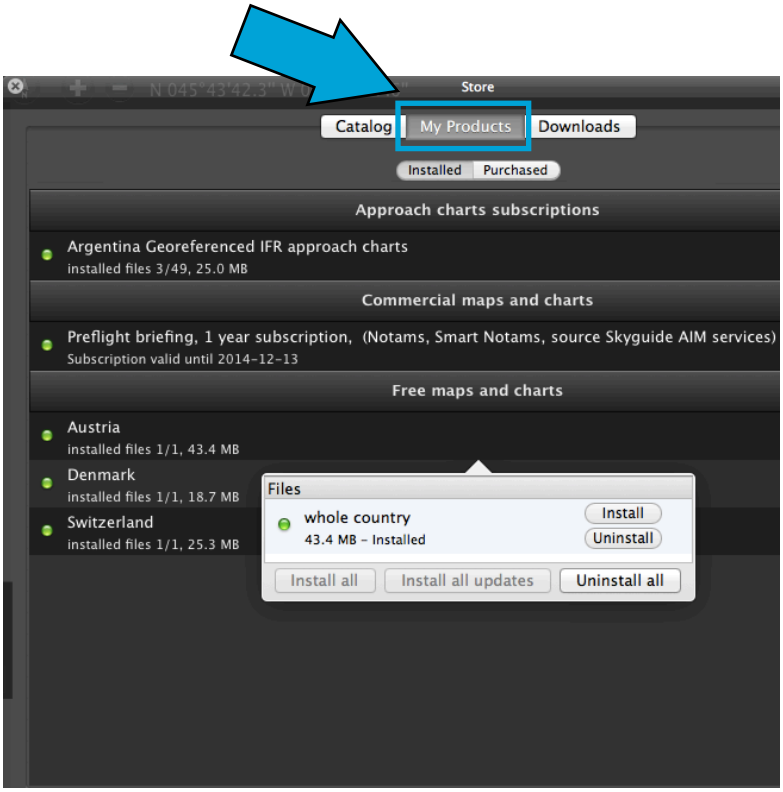


Cada mapa ou produto é apresentado com suas características no Map Store, quando for selecionado. Os produtos podem estar divididos em vários arquivos, dependendo da extensão do país ou duma área específica. As distintas partes do arquivo podem ser instaladas separadamente pressionando no arquivo desejado, ou podem ser baixadas todas ao mesmo tempo pressionando no botão **«download»**.



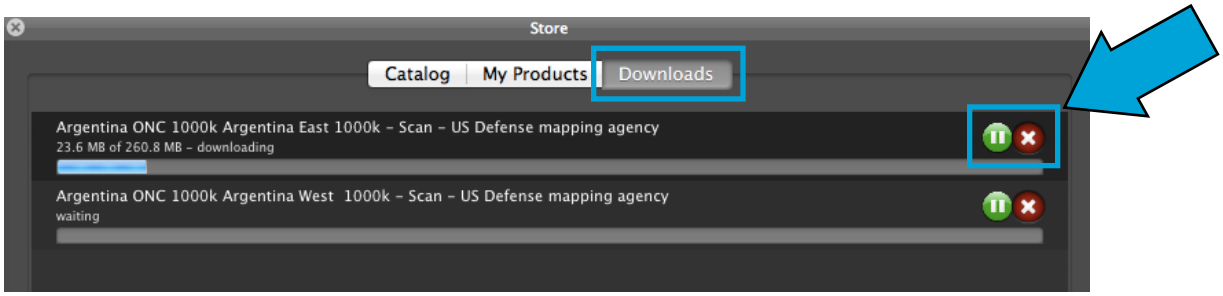
Os produtos baixados aparecerão na seção **«My Products»,** como mostra a imagem à direita.

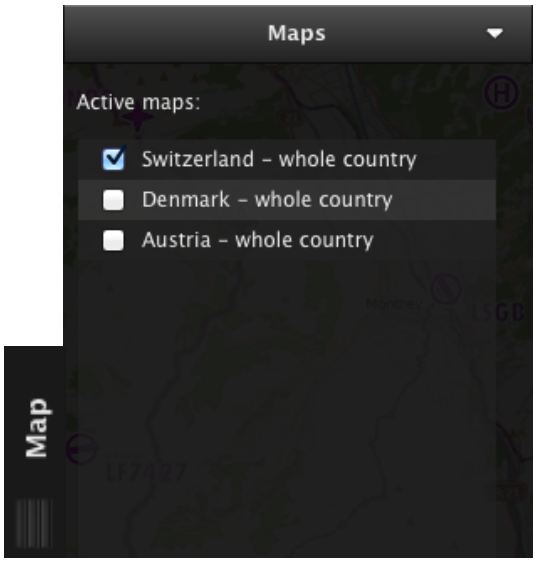
Conselho: um mapa/produto pode ser **apagado** total ou parcialmente a partir desta seção do Map Store.



Voltar ao índice

Para pausar, verificar o processo de download ou cancelá-lo utilize os botões que ficam à direita da tela, na seção **«Downloads»** no Map Store.


Store
Catalog
My Products
Downloads
Argentina ONC 1000k Argentina East 1000k - Scan - US Defense mapping agency
23.6 MB of 260.8 MB - downloading
Argentina ONC 1000k Argentina West 1000k - Scan - US Defense mapping agency
waiting



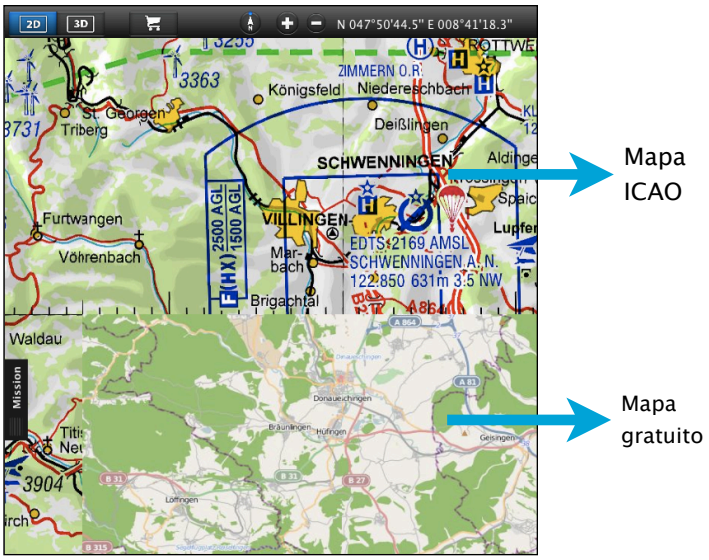
Os mapas baixados serão listados no módulo **«Maps»,** na aba "Map".

Não se esqueça de ativar os mapas que serão usados para o planejamento de vôo

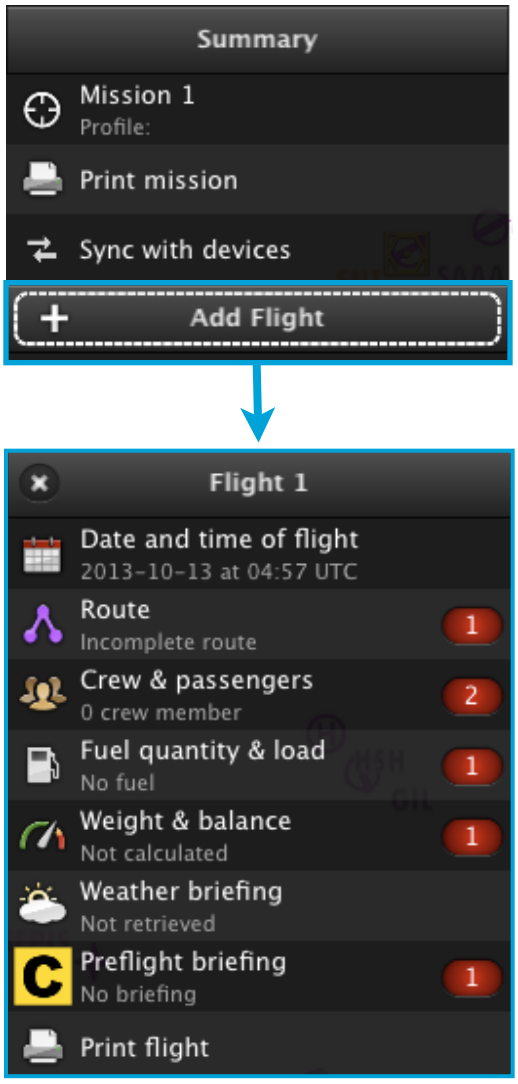
No exemplo à direita, somente o mapa da Suíça está ativado e aparecerá como mapa de fundo. Os outros dois mapas não serão exibidos, já que estão desativados.

Os mapas da lista podem ser arrumados novamente, colocando-os acima ou abaixo de outros mapas. Aqueles que estão acima, estarão superpostos de aqueles que estão abaixo.

Conselho: si dois mapas estiveram **superpostos**, o mapa que não se utilize pode ser desativado ou pode ser arrastado abaixo daquele que você quer mostrar.



Criar um vôo

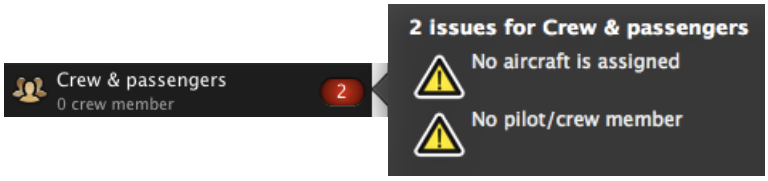


A partir da aba “Mission”, um vôo novo pode ser criado através do botão **«Add Flight»**.

Vários vôos podem ser criados numa missão.

O módulo de vôo é dividido em oito partes, que serão descritas numa seção posterior deste manual.

As bolas vermelhas com números são mensagens de aviso que indicam que informações específicas ou alguns dados não estão configurados corretamente, ou que simplesmente estão ausentes. Para descobrir o que cada mensagem diz, deve clicar sobre as bolas.

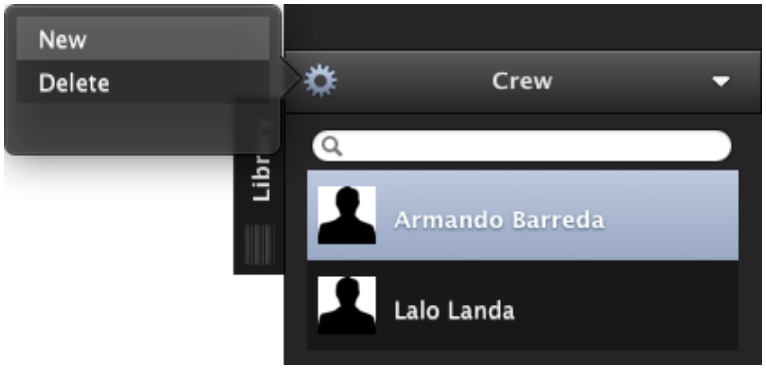


⚠ Antes de criar uma rota, é **MUITO recomendável** adicionar primeiro a tripulação e um perfil de aeronave à missão. Vamos explicar com mais detalhes como fazer isso no capítulo seguinte.

Adicionar tripulação + Perfil da aeronave

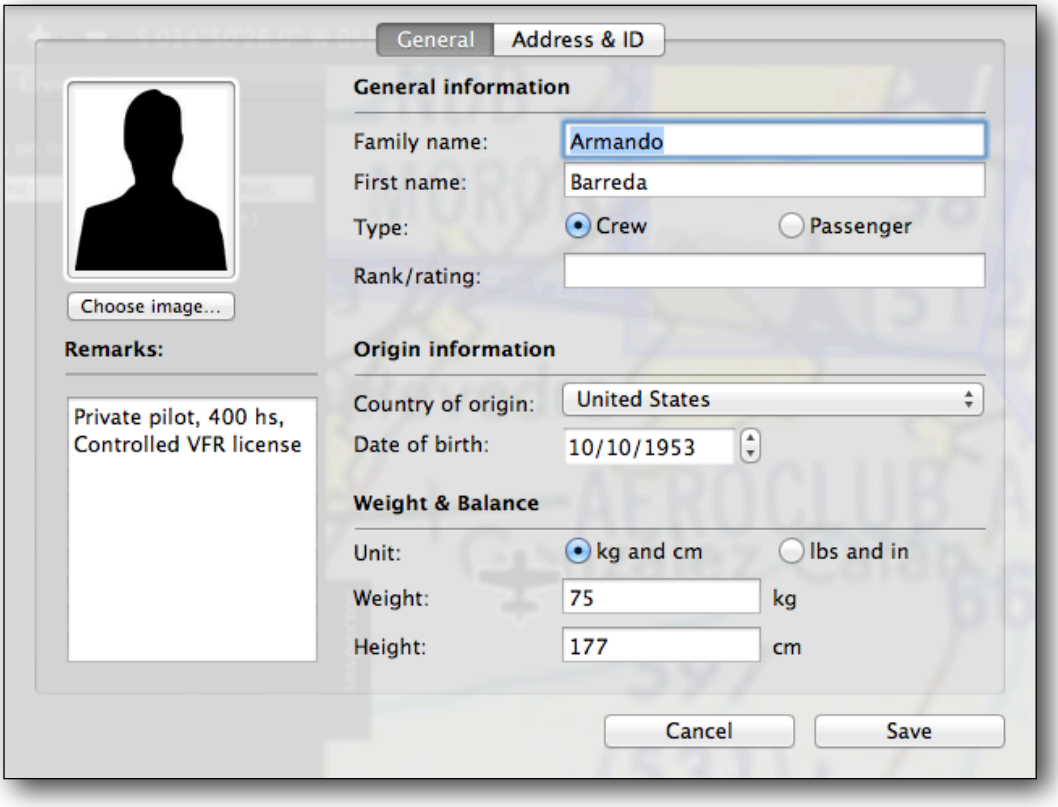
A tripulação e o perfil da aeronave são adicionados a partir da **aba "Library"**.

No canto superior esquerdo do menu **«Crew»** há um símbolo em forma de engrenagem, que serve para adicionar mais membros à tripulação. Todos serão classificados na lista.



Conselho: para **apagar** um membro, é necessário selecioná-lo na lista e depois pressionar o botão «Delete» no canto superior esquerdo.

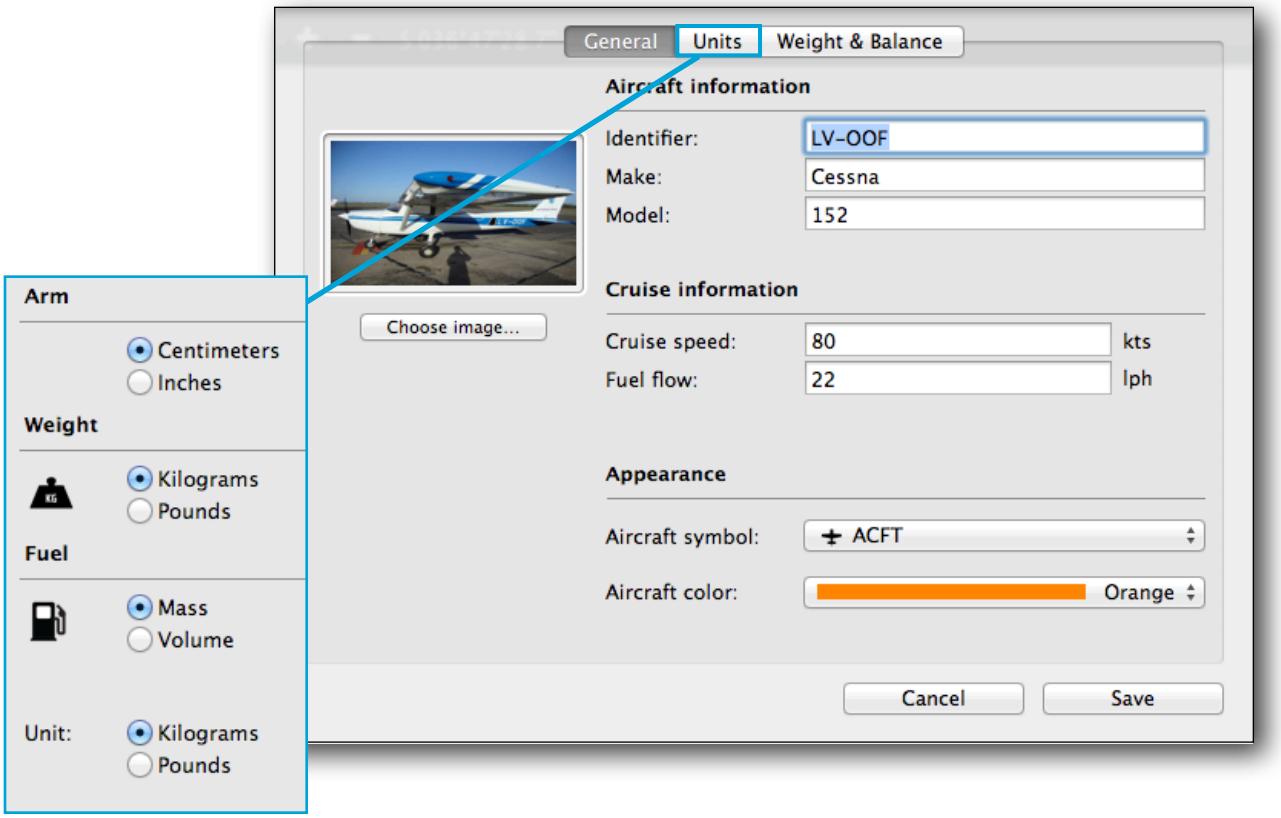
Detalhes, informação importante e comentários sobre os tripulantes podem ser editados clicando duas vezes sobre eles na lista. Veja na imagem seguinte um exemplo.



No canto superior esquerdo do módulo **«Aircraft»** fica um símbolo em forma de engrenagem, cuja função é adicionar novos perfis da aeronave. Eles aparecerão arrumados na lista.

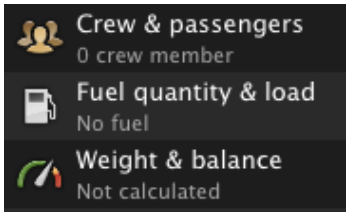
Conselho: para **apagar** um perfil de aeronave é necessário selecioná-lo a partir da lista e pressionar o botão «Delete» no canto superior esquerdo.

É muito importante encher os campos de Cruise speed (velocidade cruzeiro) e Fuel flow (consumo de combustível), assim como também o módulo «Weight and Balance» (Peso e Balanço) utilizando dados **do manual de instruções operacionais da aeronvae.** É preciso fazê-lo antes do planejamento de vôo para que os futuros cálculos estejam corretos. As unidades podem ser configuradas a partir da seção **«Units»** da janela do perfil. Veja imagem embaixo.



Encher o módulo de Peso e Balanço

O módulo de Peso e Balanço permite que você use as ferramentas seguintes na fase de planejamento:



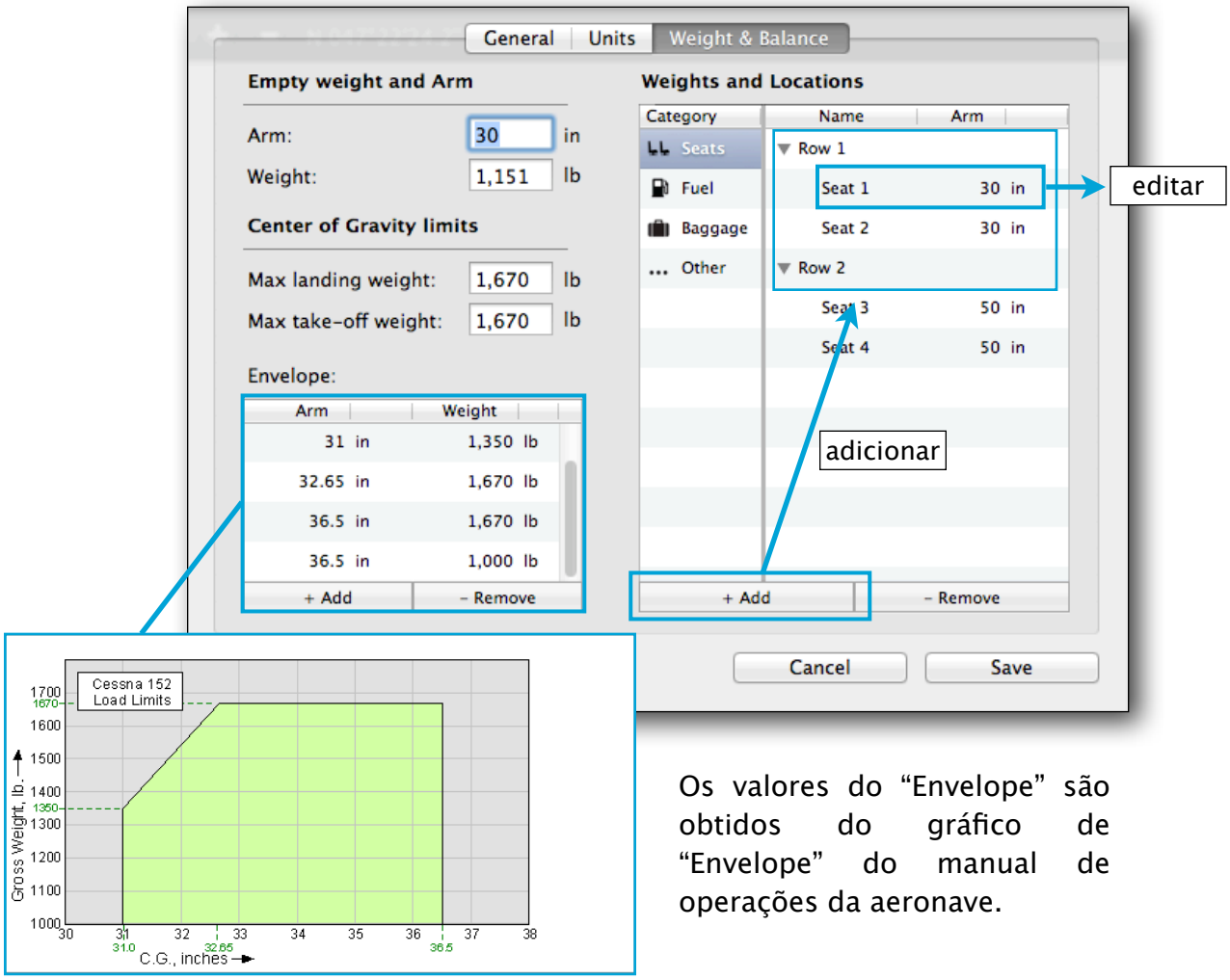
(Tripulação e passageiros)

(Combustível)

(Gráfico de Peso e Balanço)

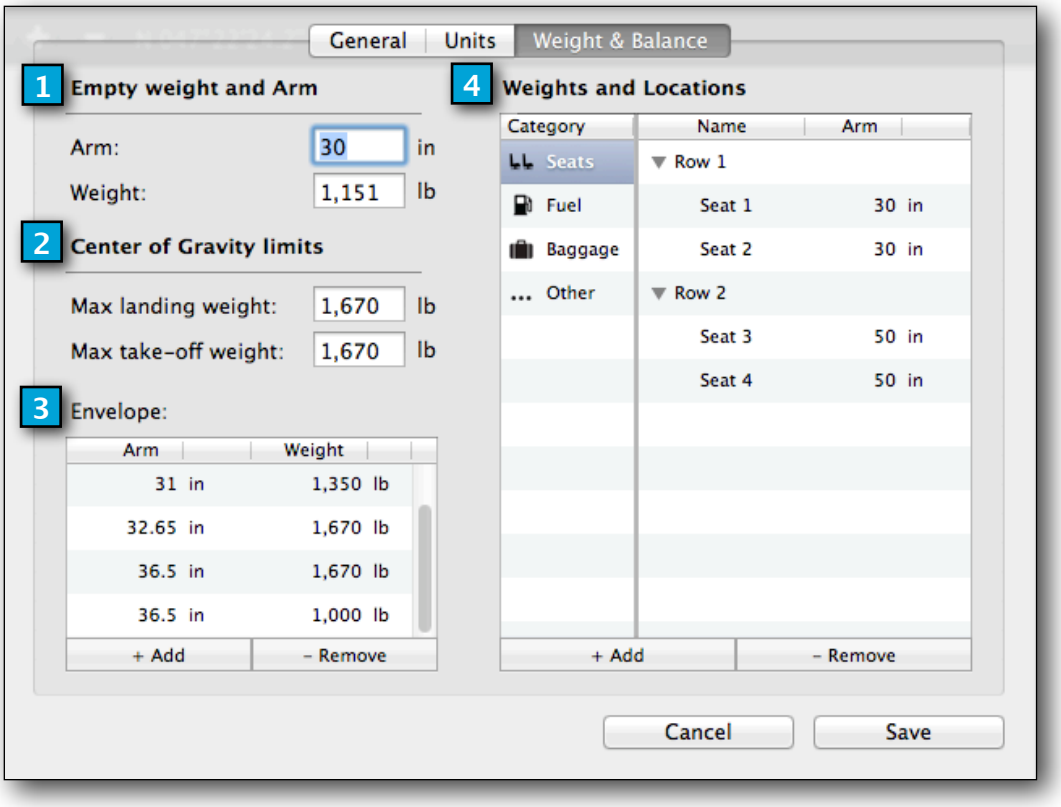
Por esta razão é tão importante encher cuidadosamente este módulo com todos os dados necessário.

> ⚠ É preciso ter o **manual de instruções da aeronave** para encher este módulo.



Os valores do "Envelope" são obtidos do gráfico de "Envelope" do manual de operações da aeronave.

Agora vamos explicar todas as partes do módulo de peso e balanço.



1. Empty weight and Arm (Peso em vazio e Braço)
   Arm: Braço
   Weight: Peso em vazio

2. Center of Gravity limits (limites do centro de gravidade)
   Max landing weight: Peso máximo de aterrissagem
   Max take-off weight: Peso máximo de decolagem

3. Envelope
   Serão adicionados com o botão "Add" pelo menos 4 pontos que formam o gráfico de Envelope do manual de operação da aeronave.

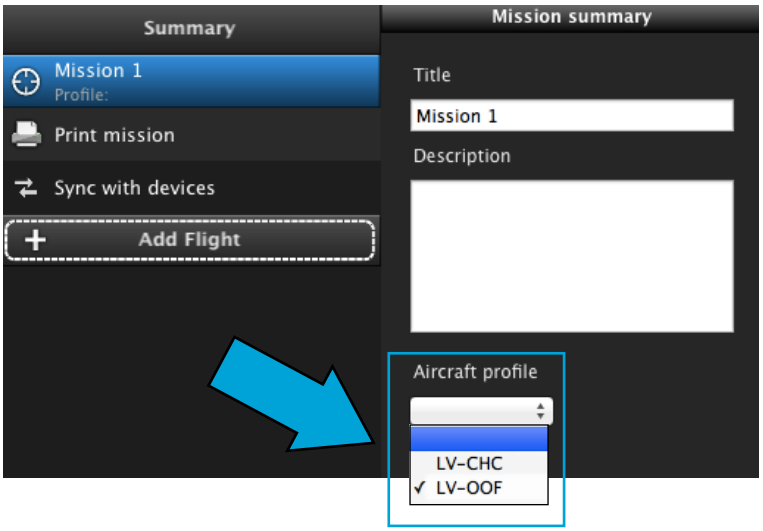
4. Weights and locations (pesos e distâncias)
   Seats: bancos. Podem ser adicionados os bancos (seat) por fila (row) com o botão "Add". Cada banco tem um nome (name) e se estabelece a distância (Arm) ao DATUM.
   Fuel: Combustível. Podem ser adicionados os tanques com o botão "Add" com o nome e a distância ao DATUM.
   Baggage: Bagagem. Podem ser adicionado a bagagem com o botão "Add" com nome e a distância ao DATUM.
   Other: Outros. Proceder como os anteriores.

> **Conselho:** as unidades dos valores podem ser configuradas através do menu **«Units»**.

Depois de encher o módulo, não esqueça de salvar as alterações através do botão "Save".

Atribuir um perfil da aeronave a uma missão

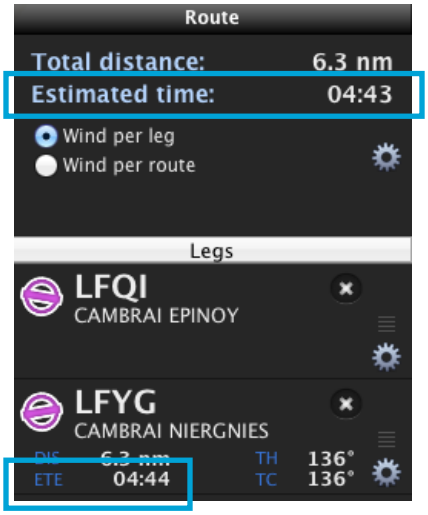
Um perfil de aeronave é atribuído a uma missão a partir da aba “Mission”, como a imagem à direita.



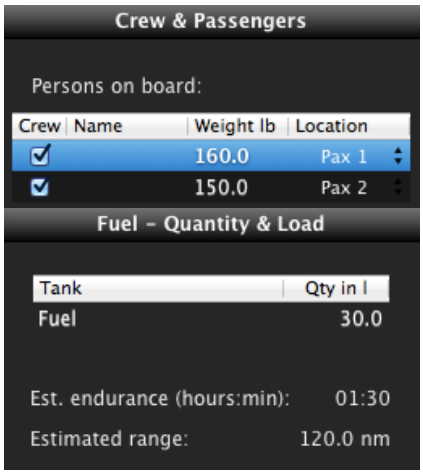
> ⚠ Você deve **criar** primeiro um perfil de aeronave através da aba “Library”.

> **Conselho:** se desejar atribuir uma aeronave diferente a um segundo vôo, será necessário **criar uma nova missão**.

Atribuir um perfil é importante porque:

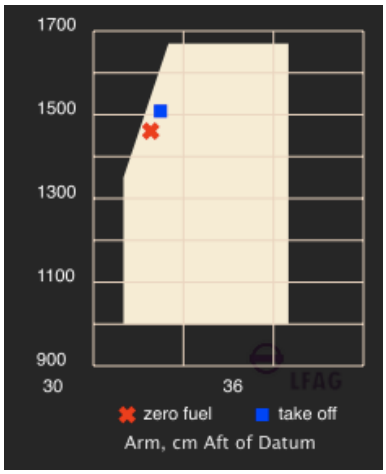


É necessário para calcular o tempo estimado total duma rota ou de cada perna.



A tripulação e a quantidade de combustível podem ser editados se o módulo de Peso e Balanço tem sido enchido no perfil da aeronave.

A informação de Peso e Balanço escrita pelo usuário será levada em conta com os valores da tripulação e o combustível para gerar um gráfico.



Atribuir uma tripulação a um vôo

Quando você atribuir uma tripulação a um vôo, Air Navigation poderá utilizar estes valores com os correspondentes à quantidade de combustível e ao perfil da aeronave, para fazer o cálculo de peso e balanceamento.

A partir da aba “Library”, você pode adicionar membros da tripulação e passageiros.

> ⚠ Primeiro, é necessário criar o perfil da aeronave através da aba “Library”–”Aircraft”, e depois atribuí-lo ao vôo.

A partir do módulo **«Crew and passengers»** será possível selecionar os membros que voarão e indicar seu peso.

Conselho: o **número de membros** que aparecem no módulo «Crew & passengers» dependerá de quantos foram adicionados ao perfil da aeronave, dentro da seção de “Peso e Balanceamento”.

Planejamento de vôo

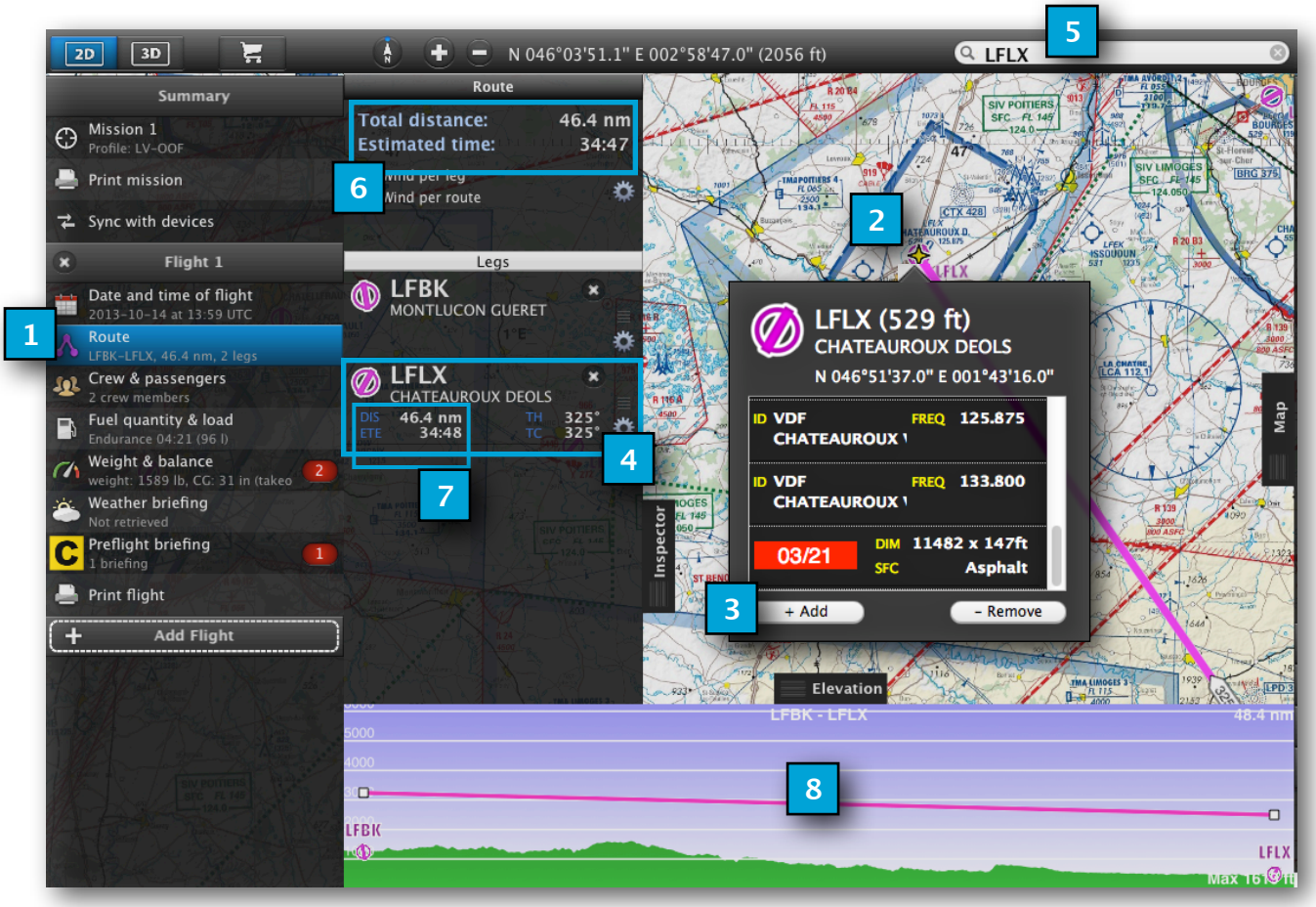
Criar uma rota

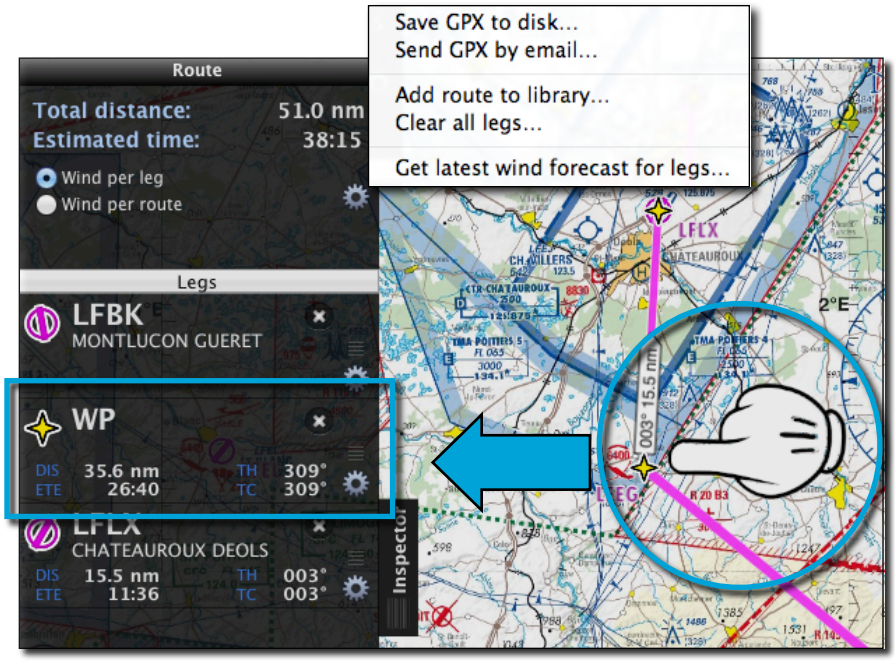
Estes são os passos para criar uma rota em Air Nav Desktop:

1. Na aba “Mission”, selecionar o módulo **«Route»**
2. Escolher um waypoint do mapa que você deseje adicionar a uma rota
3. Selecionar o botão **«Add»** da janela pop-up
4. O waypoint será adicionado à lista da rota
5. Alternativamente, é possível adicionar um waypoint através do campo de pesquisa
6. A distância total e o tempo estimado é mostrado na parte superior do módulo de rota
7. A distância parcial e o tempo estimado por perna é mostrado no canto esquerdo de cada waypoint
8. A rota também pode ser exibida no gráfico do terreno

⚠ O gráfico de terreno mostrará a informação só se os dados de elevação tem sido instalados.

⚠ Os tempos estimados serão mostrado só se a velocidade cruzeiro for enchida no perfil da aeronave.

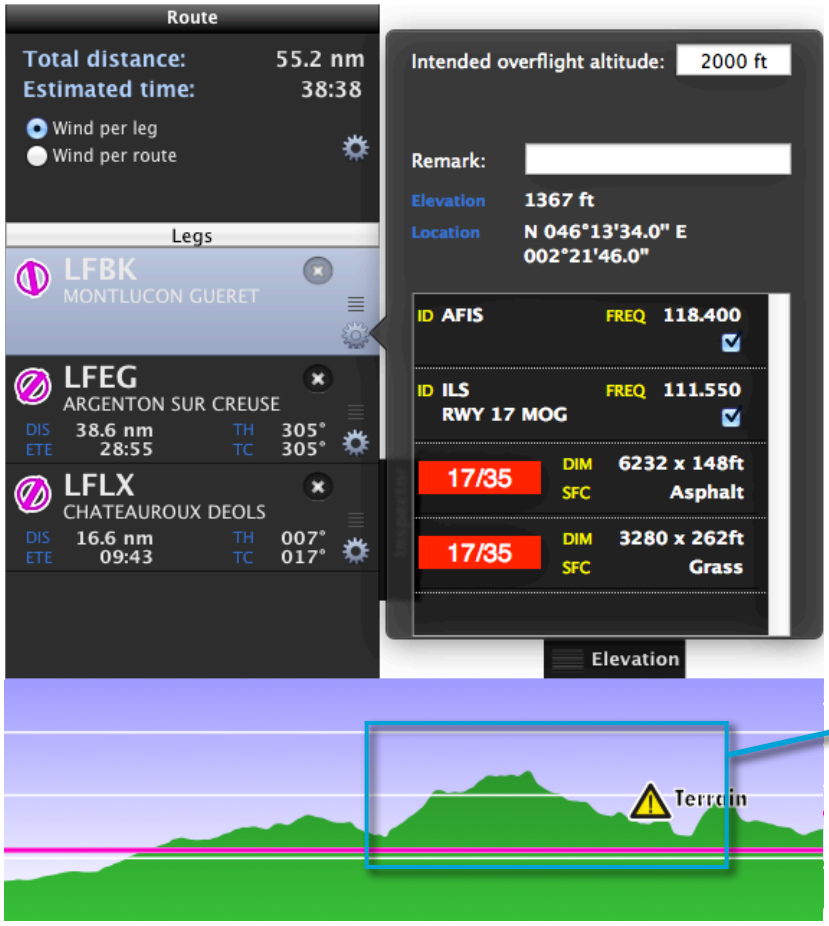




No topo da tela fica o menu com as opções seguintes:

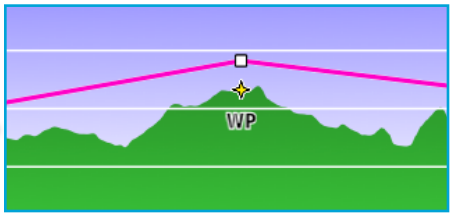
- **Save GPX file to disc**: armazena o arquivo GPX no disco
- **Send GPX file by Email**: envia o arquivo GPX via correio eletrônico
- **Add route to the Library TAB**: adiciona a rota à aba "Library"
- **Clear route**: apaga a rota
- **Get latest wind forecast:** para obter a previsão do tempo

Você pode adicionar os waypoints intermédios mantendo pressionado o mouse e arrastando a perna para uma locação no mapa.



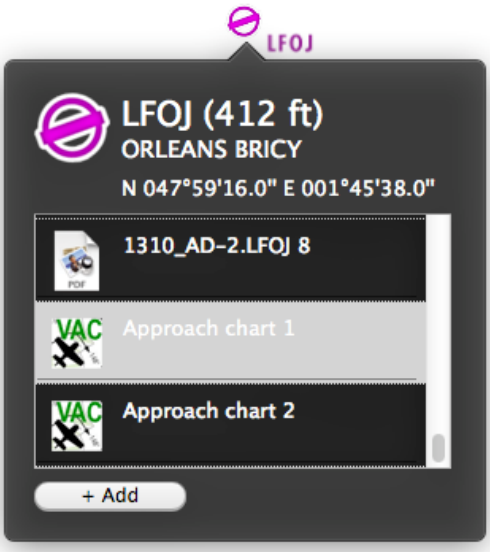
É possível ter acesso a uma janela com informação sobre cada waypoint a partir do módulo «Route». Ali podem ser adicionadas as observações e indicar a altitude de sobrevôo prevista.

Conselho: os waypoints intermediários podem adicionar-se diretamente a partir da carta (gráfico) do terreno depois de clicar na posição de interesse. Isso é útil para evitar picos altos e obstáculos ao longo da rota criada.



⚠ Os níveis de restrição são configurados a partir da aba "Map" > Elevation module.

Cartas de aproximação georreferenciadas

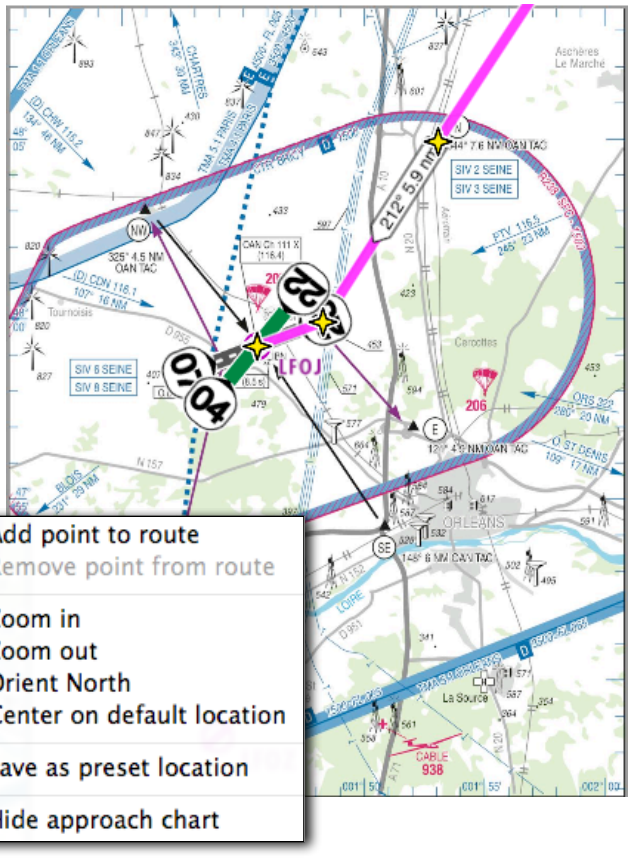


Air Nav Desktop suporta cartas de aproximação georreferenciadas.

> ⚠ As cartas de aproximação georreferenciadas são **assinaturas pagas** e devem ser compradas utilizando a conta de Xample Services.

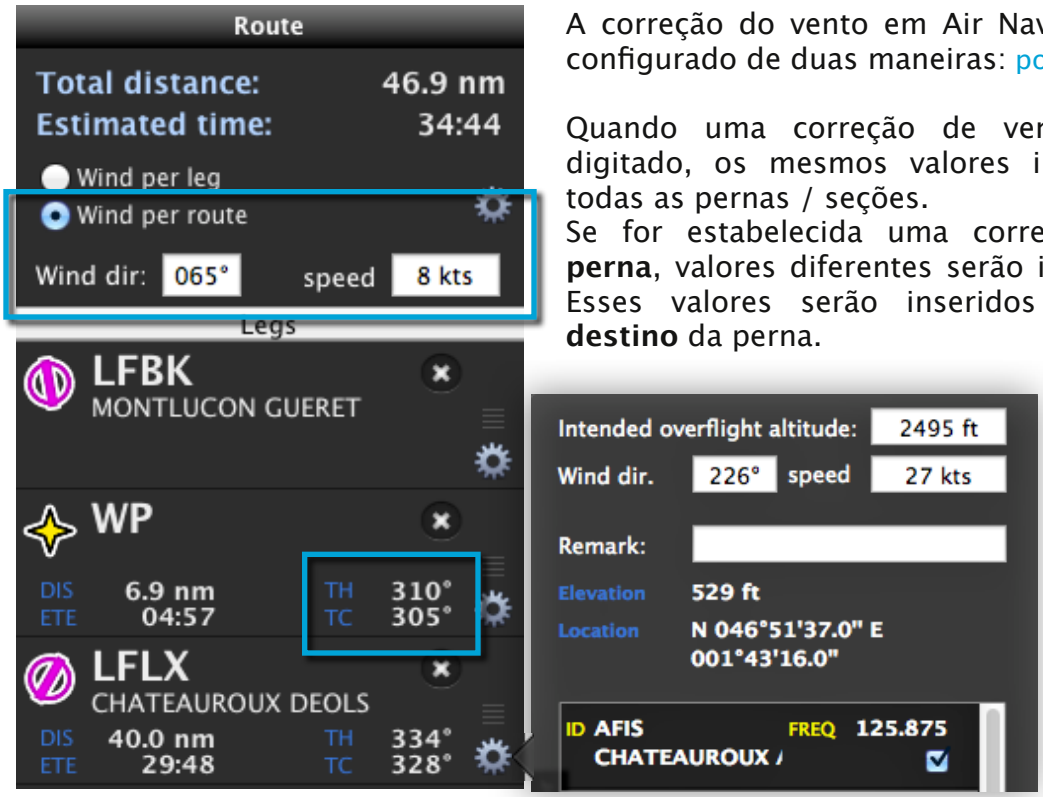
Uma carta de aproximação como se for um arquivo PDF e ser impresso. Ou pode ser exibido no mapa para um melhor planejamento da rota. Em ambos os casos, este tipo de carta deve ser selecionada através da janela de informação dum aeródromo.

À direita, um exemplo onde se abre e georreferencia no mapa em movimento uma carta do aeródromo LFOJ.



Conselho: para **esconder** a carta, clicar com o botão direito no mapa em movimento e selecionar a opção **«Hide approach chart»** a partir da janela pop-up.

Correção do vento



A correção do vento em Air Nav Desktop pode ser configurado de duas maneiras: por perna ou por rota.

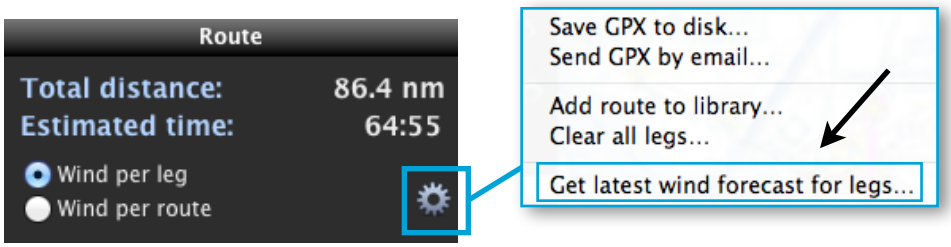
Quando uma correção de vento por destino é digitado, os mesmos valores inseridos aplicam a todas as pernas / seções.
Se for estabelecida uma correção de vento **por perna**, valores diferentes serão inseridos para cada. Esses valores serão inseridos no **waypoint de destino** da perna.

Exemplo: No caminho mostrado na foto, a correção de vento para a perna LFBK-WP será inserida no WP waypoint. E a correção para perna WP-LFLX será inserida no waypoint LFLX.

A correção do vento mostrará a diferença entre o rumo (heading) e o percurso (course), será exibido no módulo «Route» da maneira seguinte:
MH (rumo magnético)
MC (percurso magnético)
TH (rumo verdadeiro)
TC (percurso verdadeiro)

No exemplo acima, os valores verdadeiros são exibidos (não magnéticos).

⚠ Os valores são definidos a partir do módulo **«Preferences»** na barra superior.



Conselho: se os dados de vento por perna não foram conhecidos, a opção de previsão pode ser usada a partir do menu superior do módulo.

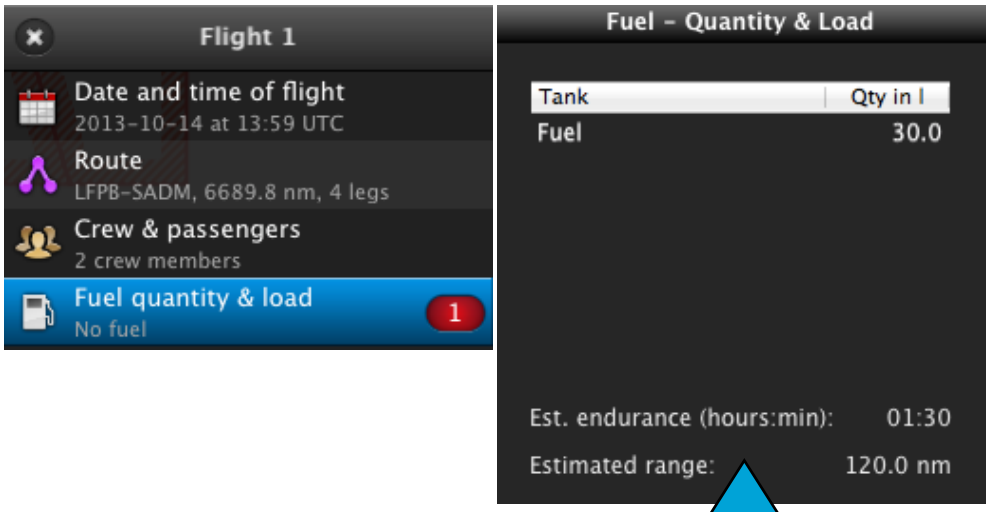
Adicionar combustível

Air Nav Desktop utiliza os valores de quantidade de combustível para:

- gerar o gráfico de peso e balanço com os valores dos membros da tripulação e do perfil da aeronave
- calcular os tempos estimados no «Route» com os valores do perfil da aeronave

Para adicionar a quantidade de combustível, vá a aba “Mission” e entre no módulo **«Fuel quantity & load»**.

> ⚠ Primeiro, você deve **criar** um perfil da aeronave a partir da aba “Library”, e logo atribuí-lo ao vôo.



O tanque de combustível pode ser adicionado no módulo «Weight and Balance» através do perfil da aeronave.

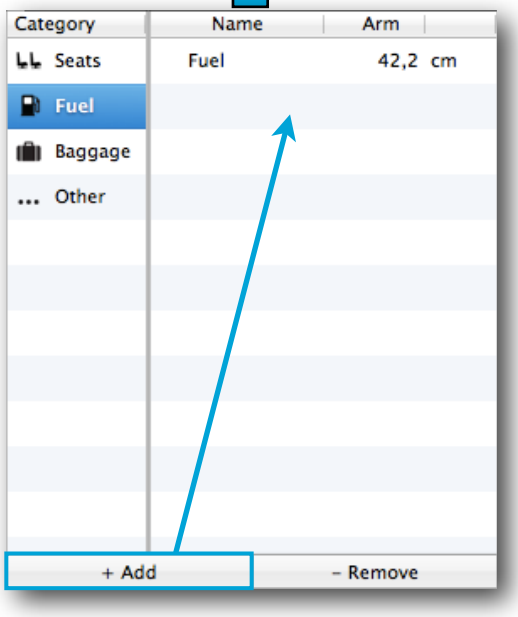


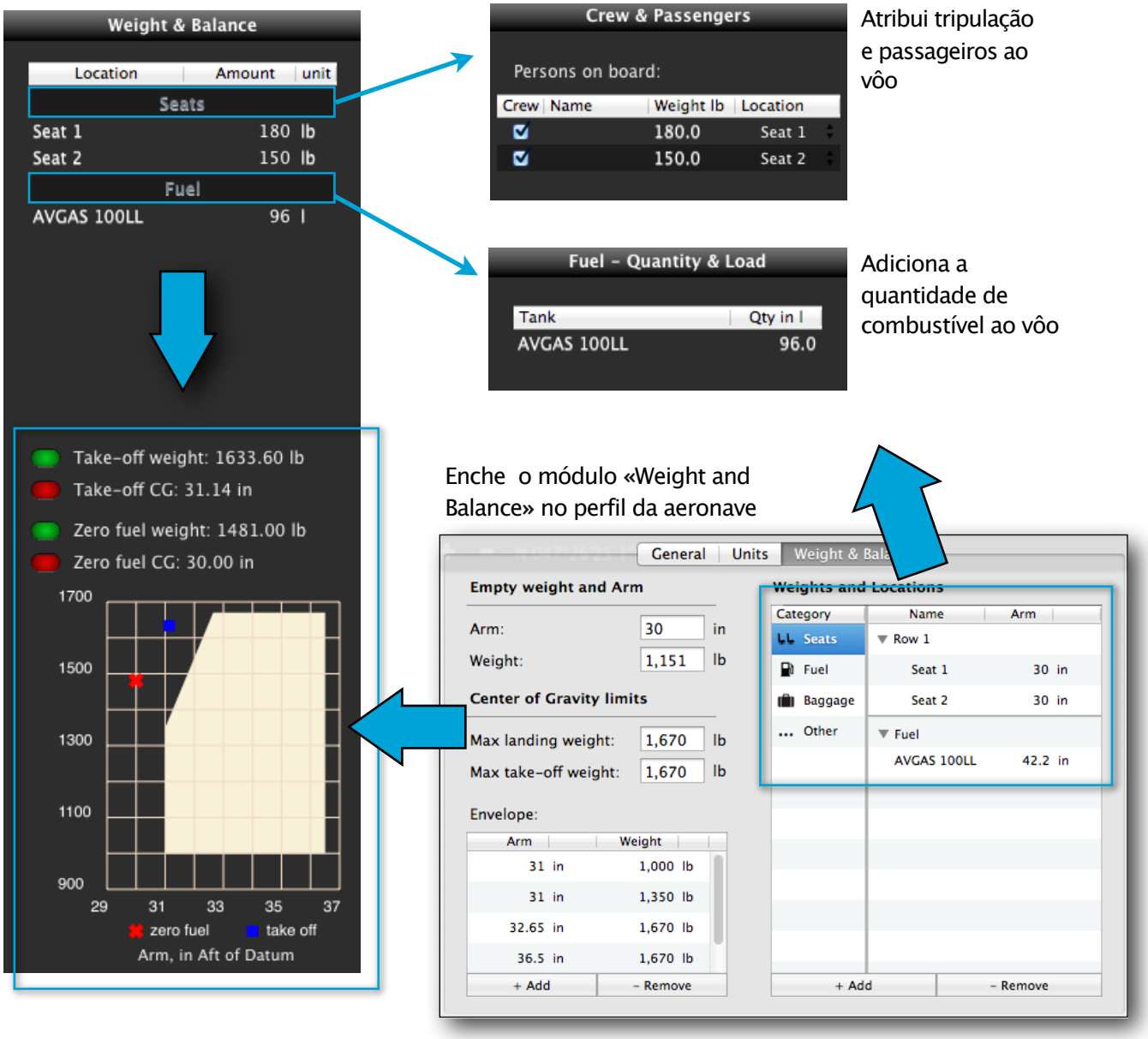
Gráfico de Peço e Balanço

Air Nav Desktop calculará todos os valores necessários e exibira os resultados no gráfico de "Envelope". Isto irá indicar se a aeronave estiver balanceada.

⚠ Os resultados do gráfico não estão certificados por nenhuma autoridade de aviação.

⚠ O módulo «Weight and Balance» deve ser enchido com o **manual de operações da aeronave.**

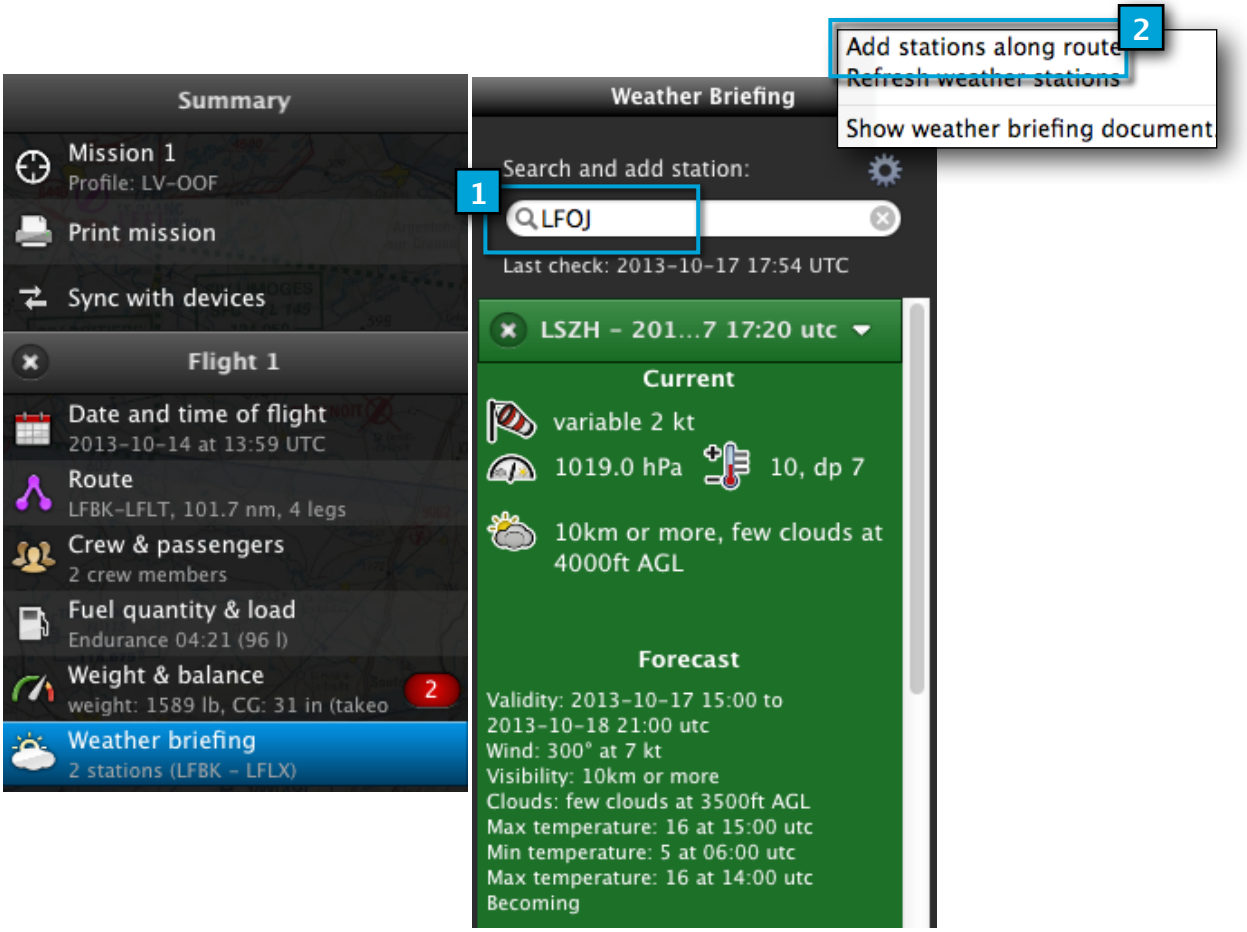
Na imagem abaixo mostramos um exemplo onde aparecem os **valores que são tidos em conta** nos resultados finais:



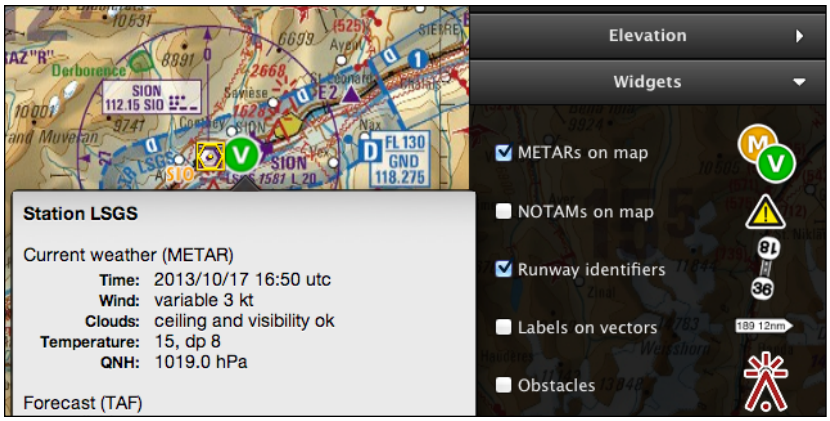
Informações sobre o tempo

As estações de informações meteorológicas estão disponíveis neste módulo para a maioria dos aeroportos código ICAO. Você pode obter informações sobre o tempo para um determinado aeroporto ou a totalidade duma rota criada, conforme explicado abaixo:

1. Introduzindo o código ICAO do aeroporto na parte superior (apenas 1 aeroporto)
2. Selecionando a opção **«Add stations along route»** a partir da parte superior do menu (todos os aeroportos da rota criada)



Conselho: alternativamente, você pode ativar os METAR a partir da **aba "Map"** afim de verificar as condições meteorológicas do mapa em movimento.

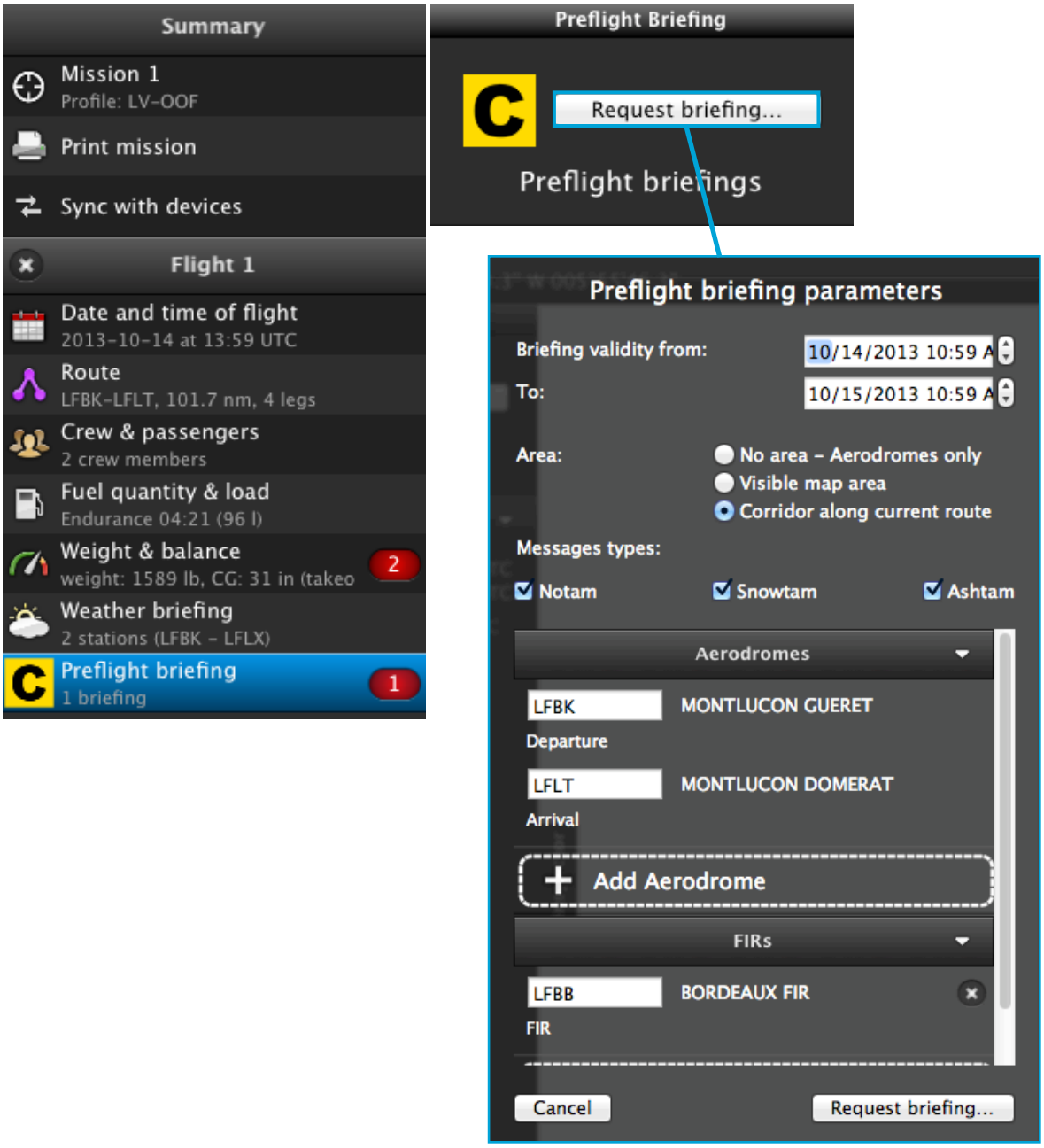


Preflight briefing (NOTAM)

O módulo “Preflight briefing” fornece **informação NOTAM** ao piloto, quem pode alterar as configurações para mostrar mais o menos detalhes. A imagem abaixo mostra estas configurações.

⚠ NOTAM é uma **assinatura paga** e deve se comprar a partir da conta Xample Services.

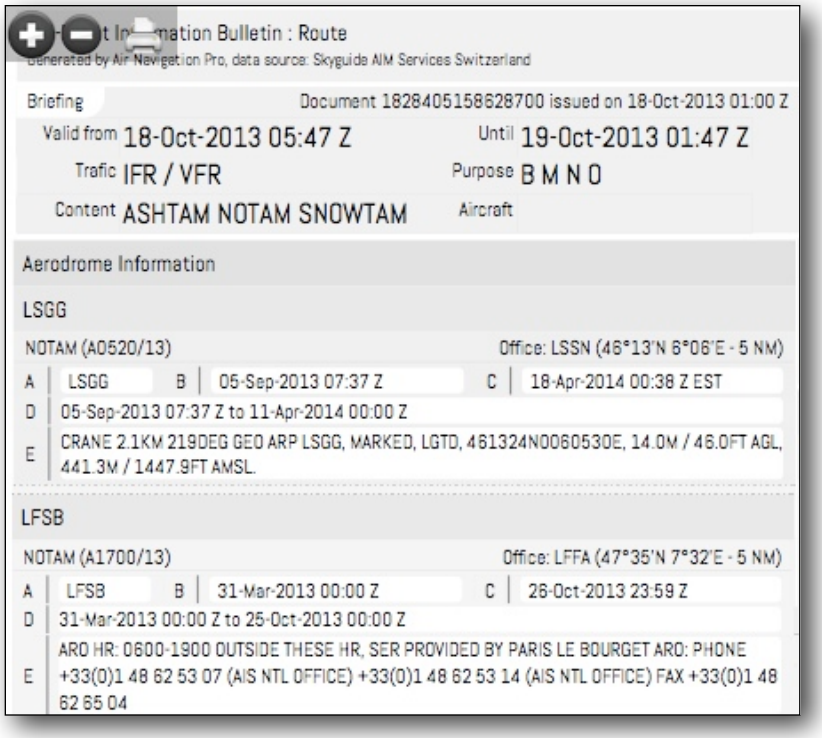
⚠ O serviço de NOTAM pode NÃO estar disponível para seu país.



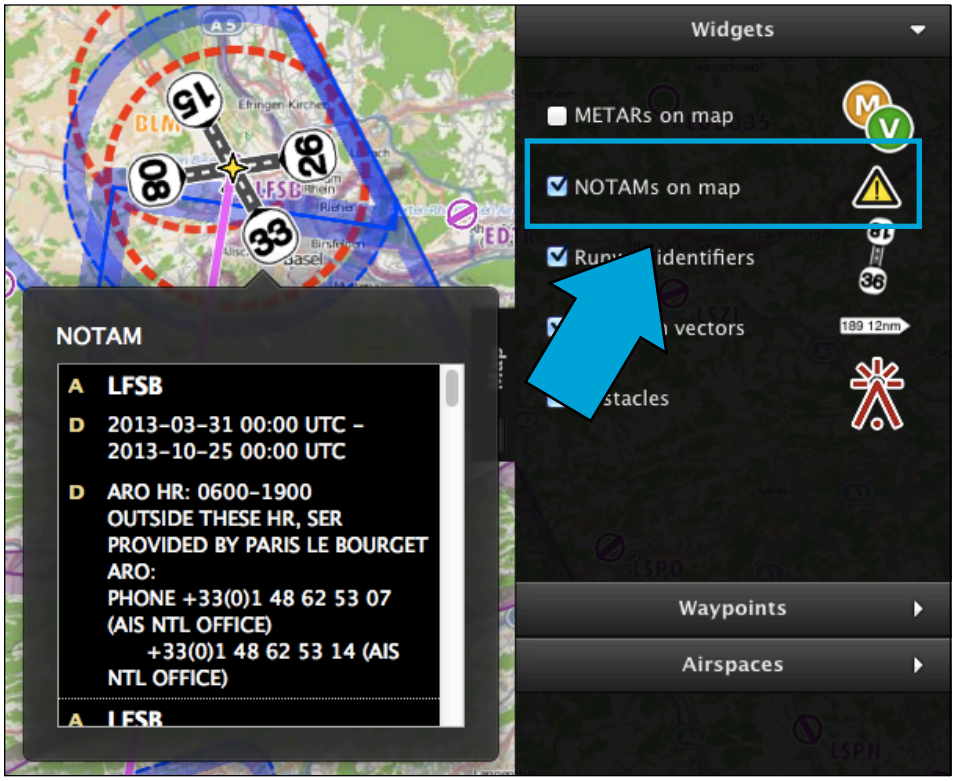
Os NOTAM são exibidos em formato PDF e podem ser impressos imediatamente.

Os NOTAM serie A estão **disponíveis** para quase todo o mundo. Para Europa são oferecidos os NOTAM series A e C. O serviço "smart NOTAM" está disponível somente para a França, a Alemanha e a Suíça. As series contem a informação seguinte:

- NOTAM serie A:
  Aeroportos Intl + regiões FIR
- NOTAM serie C:
  Aeroportos Nacionais e regionais
- Smart NOTAM:
  NOTAM decodificado (fácil de ler)


mation Bulletin : Route
Generated by Air Navigation Pro, data source: Skyguide AIM Services Switzerland
Briefing
Document 1828405158628700 issued on 18-Oct-2013 01:00 Z
Valid from 18-Oct-2013 05:47 Z
Until 19-Oct-2013 01:47 Z
Trafic IFR / VFR
Purpose B M N O
Content ASHTAM NOTAM SNOWTAM
Aircraft
Aerodrome Information
LSGG
NOTAM (A0520/13)
Office: LSSN (46°13'N 6°06'E - 5 NM)
A LSGG B 05-Sep-2013 07:37 Z C 18-Apr-2014 00:38 Z EST
D 05-Sep-2013 07:37 Z to 11-Apr-2014 00:00 Z
E CRANE 2.1KM 219DEG GEO ARP LSGG, MARKED, LGTD, 461324N0060530E, 14.0M / 46.0FT AGL, 441.3M / 1447.9FT AMSL.
LFSB
NOTAM (A1700/13)
Office: LFFA (47°35'N 7°32'E - 5 NM)
A LFSB B 31-Mar-2013 00:00 Z C 26-Oct-2013 23:59 Z
D 31-Mar-2013 00:00 Z to 25-Oct-2013 00:00 Z
E ARO HR: 0600-1900 OUTSIDE THESE HR, SER PROVIDED BY PARIS LE BOURGET ARO: PHONE +33(0)1 48 62 53 07 (AIS NTL OFFICE) +33(0)1 48 62 53 14 (AIS NTL OFFICE) FAX +33(0)1 48 62 65 04

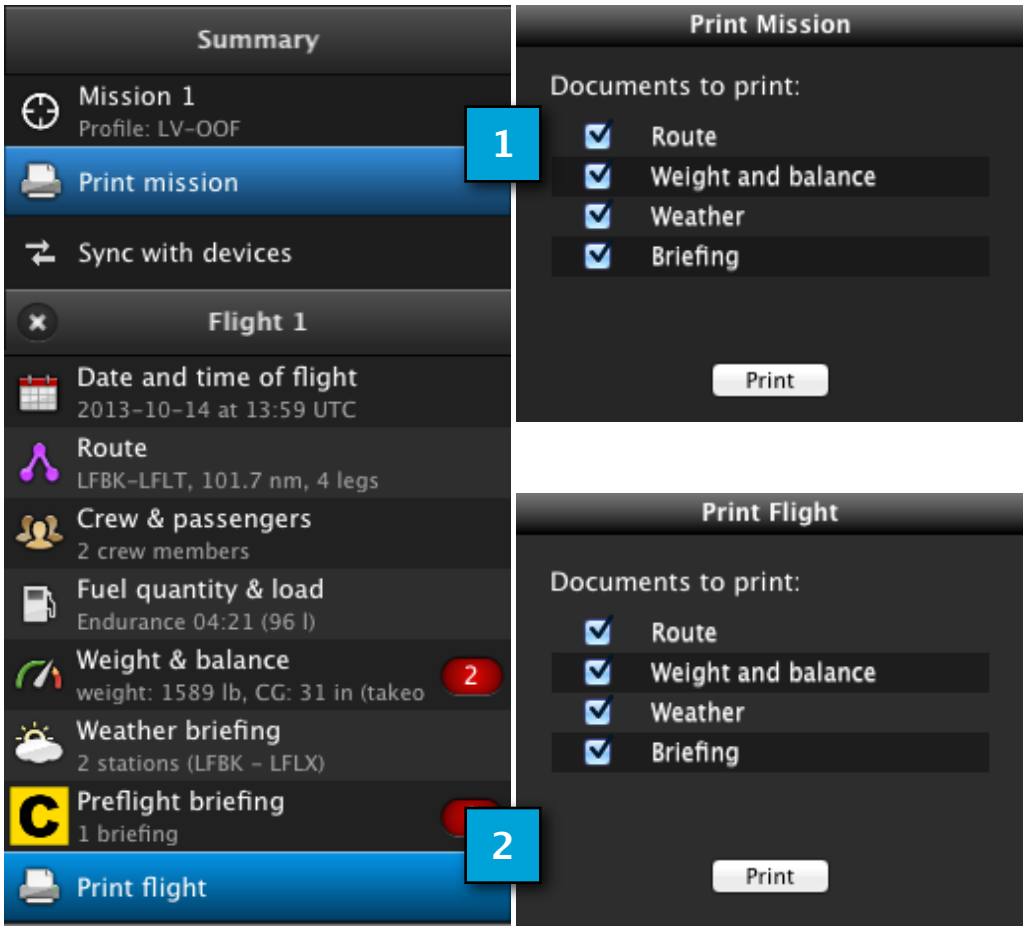
As NOTAM podem também ser ativados no mapa através do widget da aba "Map". Na imagem abaixo, o NOTAM é representado com um **círculo vermelho de linha pontilhada**. É possível obter a informação do NOTAM clicando no círculo.


Widgets
METARs on map
NOTAMs on map
identifiers
vectors
stacles
Waypoints
Airspaces
NOTAM
A LFSB
D 2013-03-31 00:00 UTC - 2013-10-25 00:00 UTC
D ARO HR: 0600-1900 OUTSIDE THESE HR, SER PROVIDED BY PARIS LE BOURGET ARO: PHONE +33(0)1 48 62 53 07 (AIS NTL OFFICE) +33(0)1 48 62 53 14 (AIS NTL OFFICE)
A LFSB

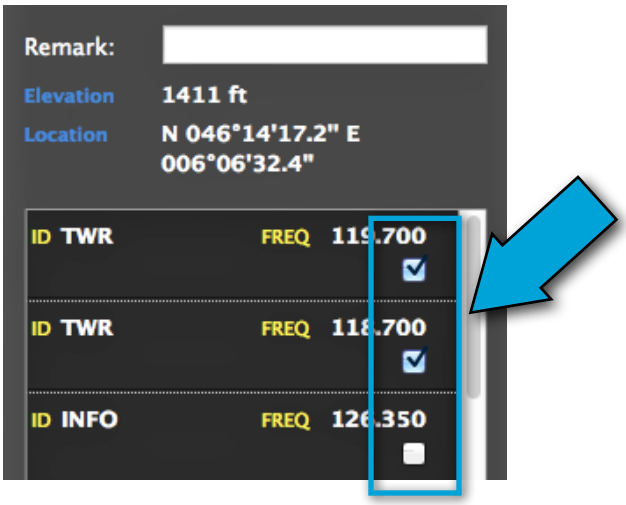
Opções de impressão

Quando um plano de vôo é concluído, você pode imprimí-lo para trazer um a bordo. Existem duas opções para impressão:

1. Print Mission: imprimir mais de um vôo por vez.
2. Print flight: imprimir um único vôo



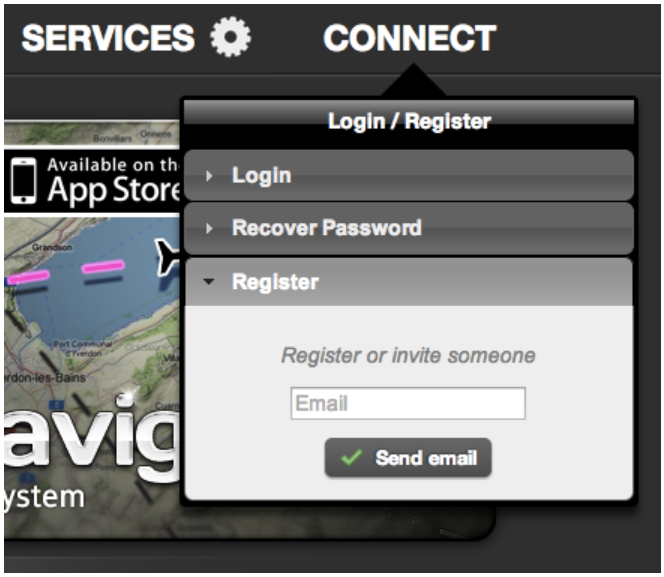
Conselho: quando estiver selecionada uma rota para imprimir, todas as freqüências de contato para cada aeródromo serão incluídas por padrão. Você pode **escolher quais freqüências** vão ser impressas e quais não, selecionando-as ou deselecionando-as na janela de informação do waypoint.



Assistência técnica e suporte ao usuário

Conta de usuário de Xample Services

Você pode criar uma **conta gratuita** no nosso site http://services.xample.ch



⚠ Para fazer o cadastro, deve verificar a caixa de email.

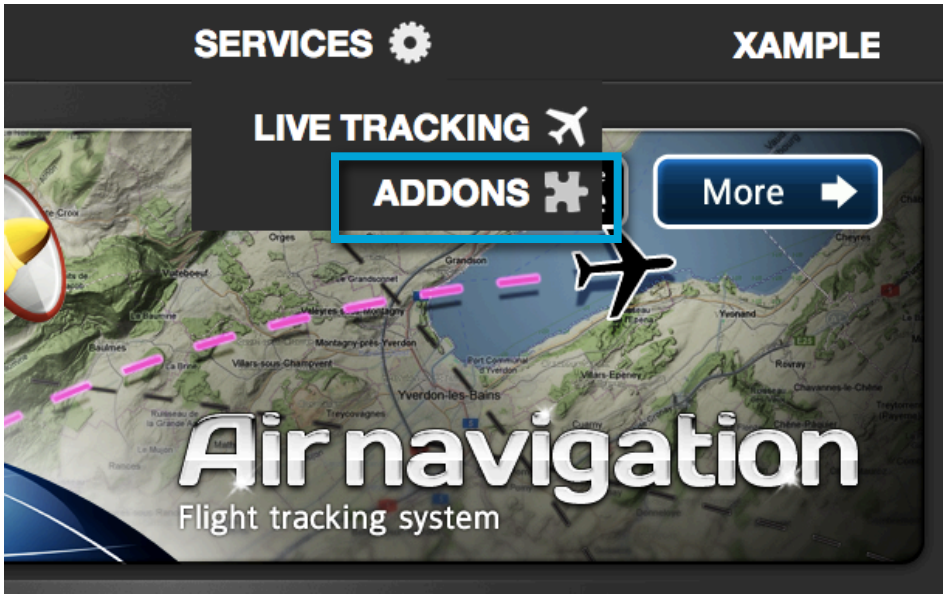
As vantagens de ter uma conta de usuário em Xample Services são:

- Acesso a assinaturas anuais **(Add-ons)**
  Cartas de aproximação
  NOTAM
  Mapa de obstáculos (disponível só para a Suíça)
  Guias de aeroportos
  Cartas seccionais dos Estados Unidos
  Pacotes de banco de dados gratuitos (waypoints e espaços aéreos)
- Acesso ao serviço "Live tracking service" (para os usuários de Air Nav Pro iOS/Android)
- Acesso ao armazenamento de rotas (para os usuários de Air Nav Pro iOS)
- Opções de sincronização de mapas e produtos para que sejam usados em dispositivos diferentes sem ter que comprá-los duas vezes.

Nas páginas seguintes será explicado como comprar assinaturas, e sincronizar mapas e produtos com outros dispositivos.

Comprar assinaturas

Para fazer compras por favor vá a página: http://services.xample.ch



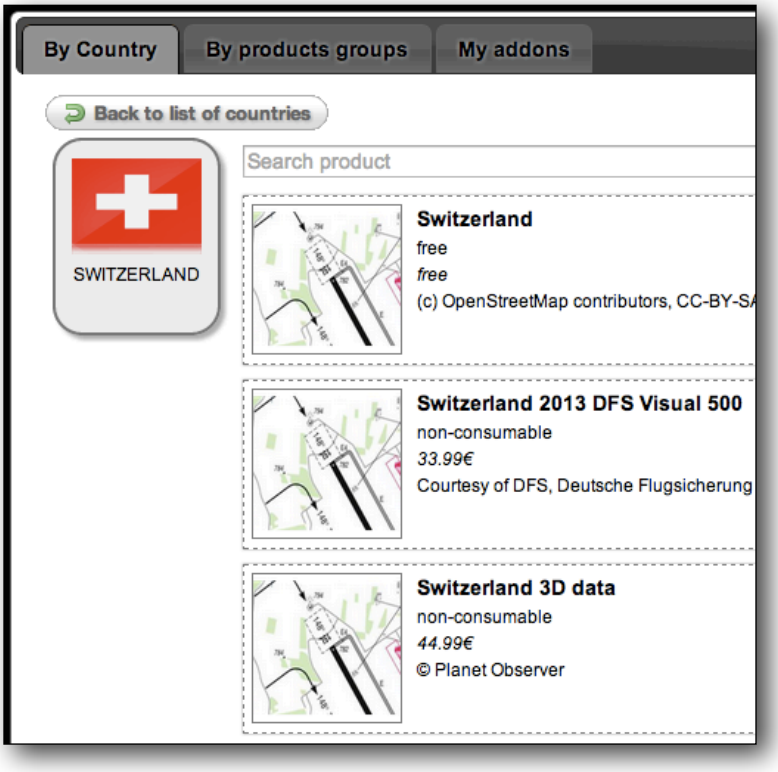
⚠ Para poder utilizar a página de ADDONS, primeiro você deve ter uma conta de Xample Services.

TRÊS abas serão exibidas:

- **By country**
  Você pode ver todos os produtos disponíveis para um determinado país:
  Mapas e cartas VFR/IFR
  Cartas de aproximação
  Preflight briefing (NOTAM)
  Obstáculos
  Dados 3D
  Waypoints/Espaços aéreos

- **By products groups**
  Oferece uma lista de mapas e produtos arrumados por categorias.

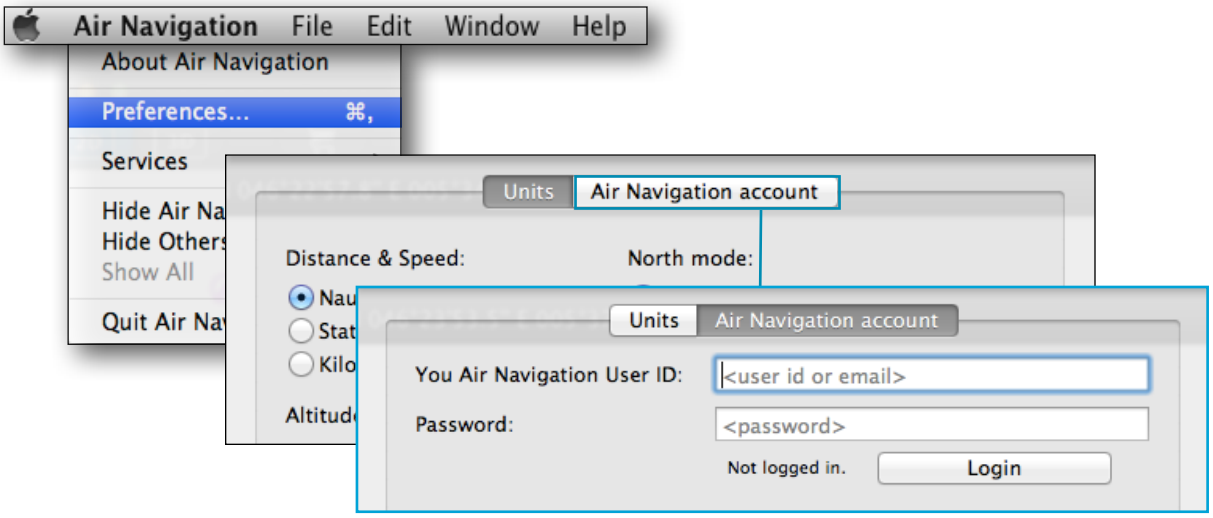
- **My Addons**
  Poderão ser vistas as compras feitas pelo usuário.



Sincronizar/instalar produtos e/ou mapas já adquiridos

Se você já tiver uma versão de Air Nav (Android ou iOS) onde foram comprados mapas e outros produtos, deveria seguir o procedimento descrito nesta seção para instalar estes produtos na versão Desktop.

⚠ Você deve **fazer login** primeiro com sua conta de Xample Service para instalar os mapas.

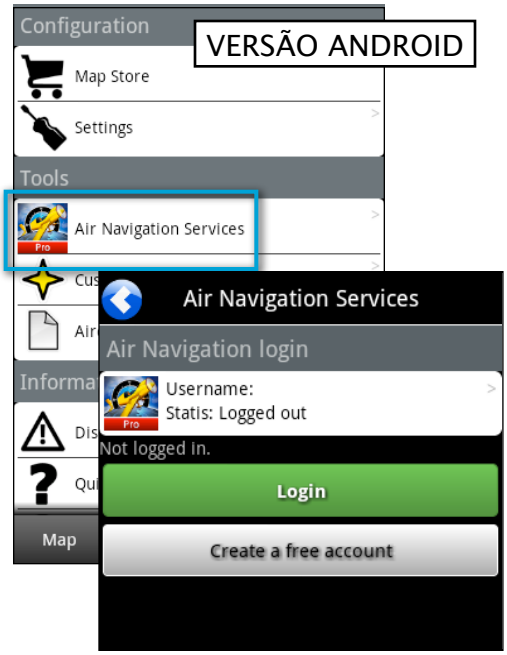


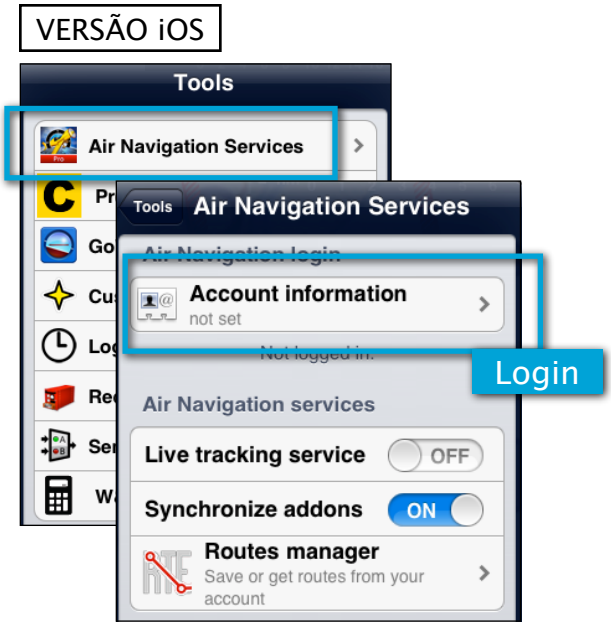
Instalar assinaturas

- Entrar com a conta de Xample Services na versão Desktop
- Ir ao Map Store e escolher a aba **«My products»**
- Esperar até as compras sejam exibidas
  (esta operação pode levar alguns minutos)

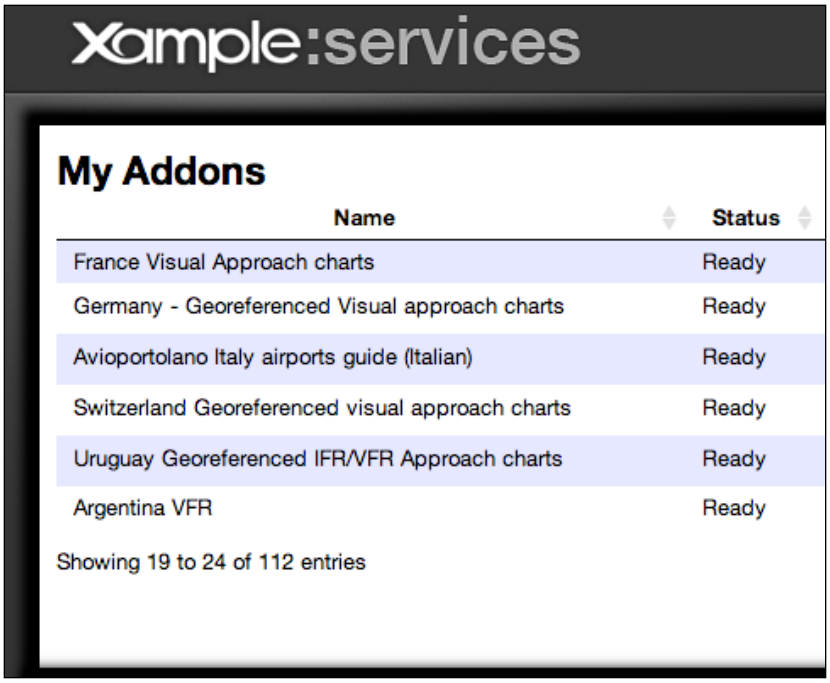
Instalar mapas/produtos comprados em Air Nav Pro iOS/Android

- Sincronize primeiro as compras no dispositivo iOS/Android
  Entrar com a conta de Xample Services a partir do menu **«Air Navigation Services»**





- Vá para http://services.xample.ch e escolha a página "ADDONS"
- Certifique-se que as compras apareçam na lista de "**My Addons**"



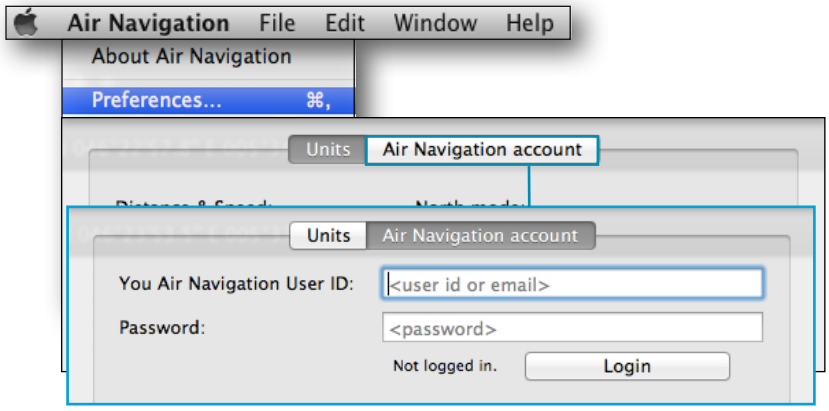
- Siga os passos descritos na página anterior sob o título "**Instalara assinaturas**"

Sincronizar rotas com um dispositivo iOS

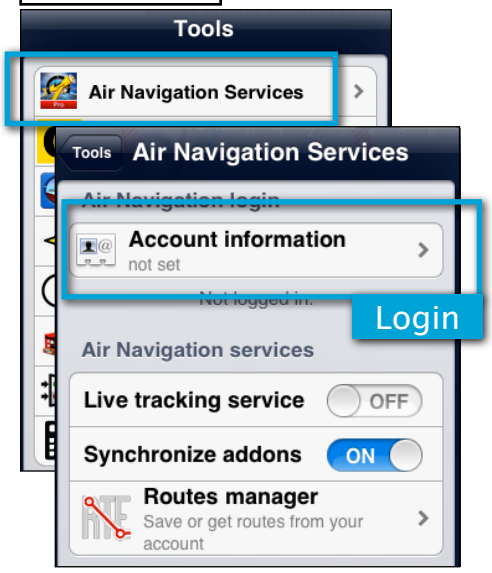
As rotas criadas em Air Nav Desktop podem ser facilmente **copiadas num iPad ou num iPhone** seguindo os passos seguintes:

➡ Entrar com sua conta de Xample Services em Air Nav Desktop **e também** no dispositivo iOS

VERSÃO DESKTOP

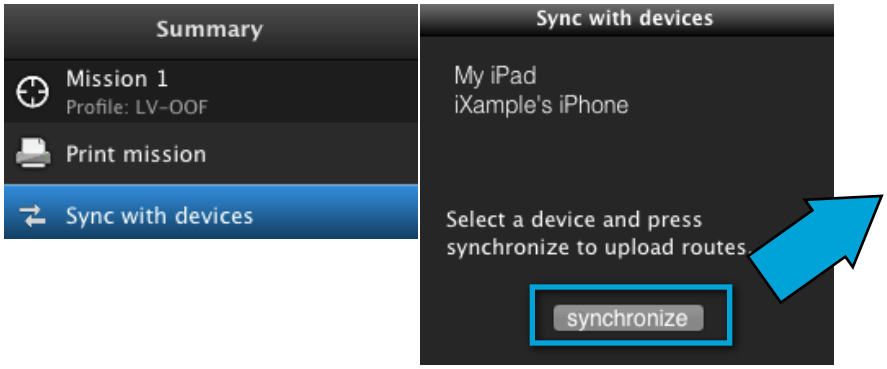


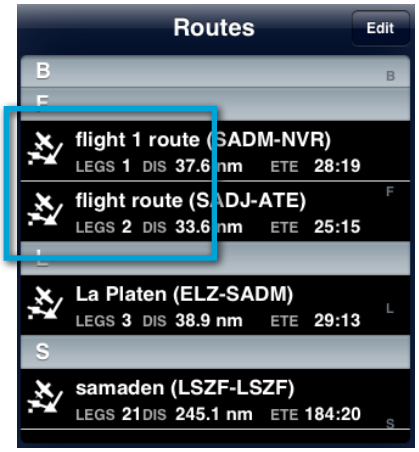
VERSÃO iOS



⚠ O computador Mac e o dispositivo iOS devem estar conectados à mesma **rede wifi**.

➡ A partir da aba "Mission", vá a **«Sync with devices»**
➡ Selecione o dispositivo e clique na opção «Synchronize»




Routes
Edit
flight 1 route (SADM-NVR)
LEGS 1 DIS 37.6 nm ETE 28:19
flight route (SADJ-ATE)
LEGS 2 DIS 33.6 nm ETE 25:15
La Platen (ELZ-SADM)
LEGS 3 DIS 38.9 nm ETE 29:13
samaden (LSZF-LSZF)
LEGS 21 DIS 245.1 nm ETE 184:20

Todas as rotas da missão serão copiadas no dispositivo iOS.
Exemplo: se tiver uma missão com três vôos diferentes, os três vôos serão enviados ao iPad/iPhone.

Ajuda + conselhos

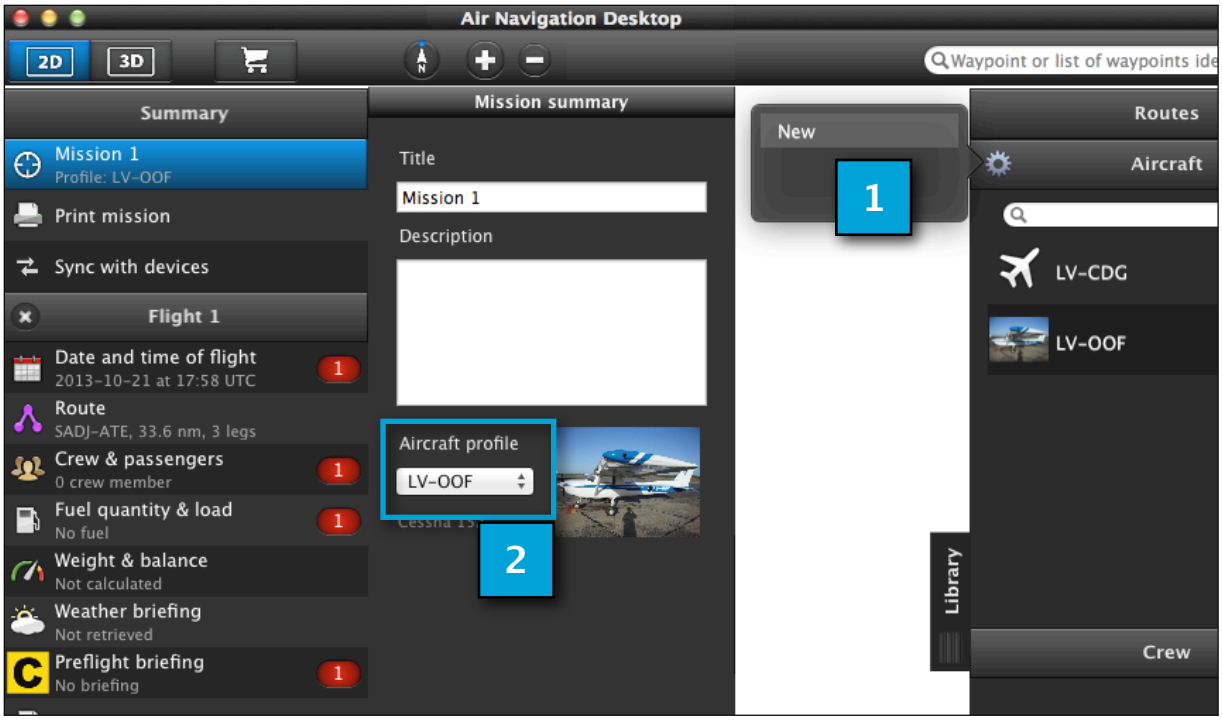
Em todas as seções poderão ser encontrados **dos tipos de quadros de texto.**

⚠	Manifesta alerta e fornece informações relevantes sobre uma ferramenta ou procedimento
TIP	Fornece informações adicionarias que podem ser úteis ao fazer uso duma ferramenta

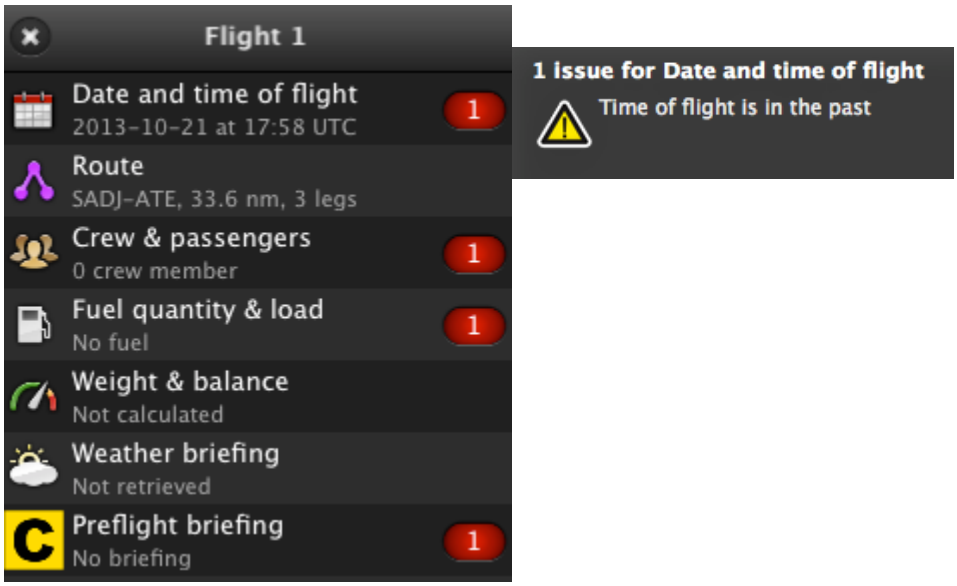
Estas caixas servem para compreender mais rapidamente a maneira de utilizar as ferramentas de Air Nav Desktop, e também para extrair o máximo delas.

Descreveremos a continuação alguns conselhos para levar na hora de voar.

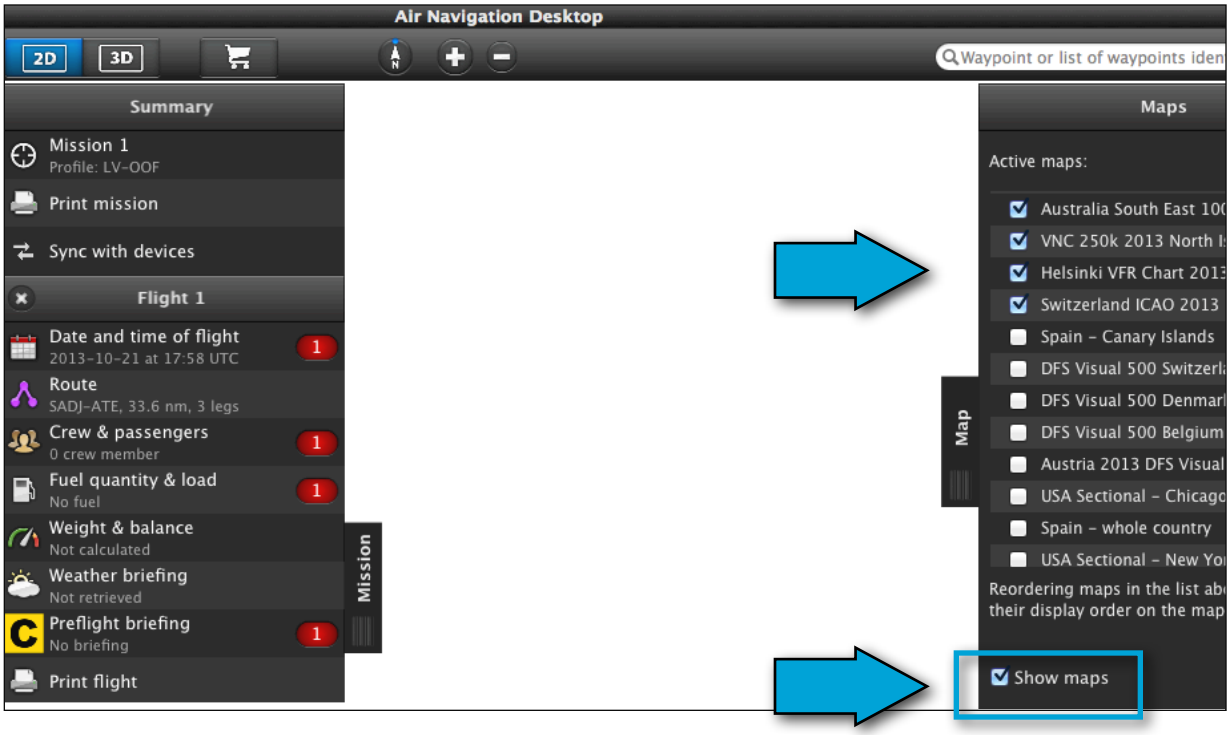
- **CONSELHO 1**
  Antes de criar uma rota é recomendável:
  1. criar o perfil da aeronave
  2. atribuí-lo à missão atual



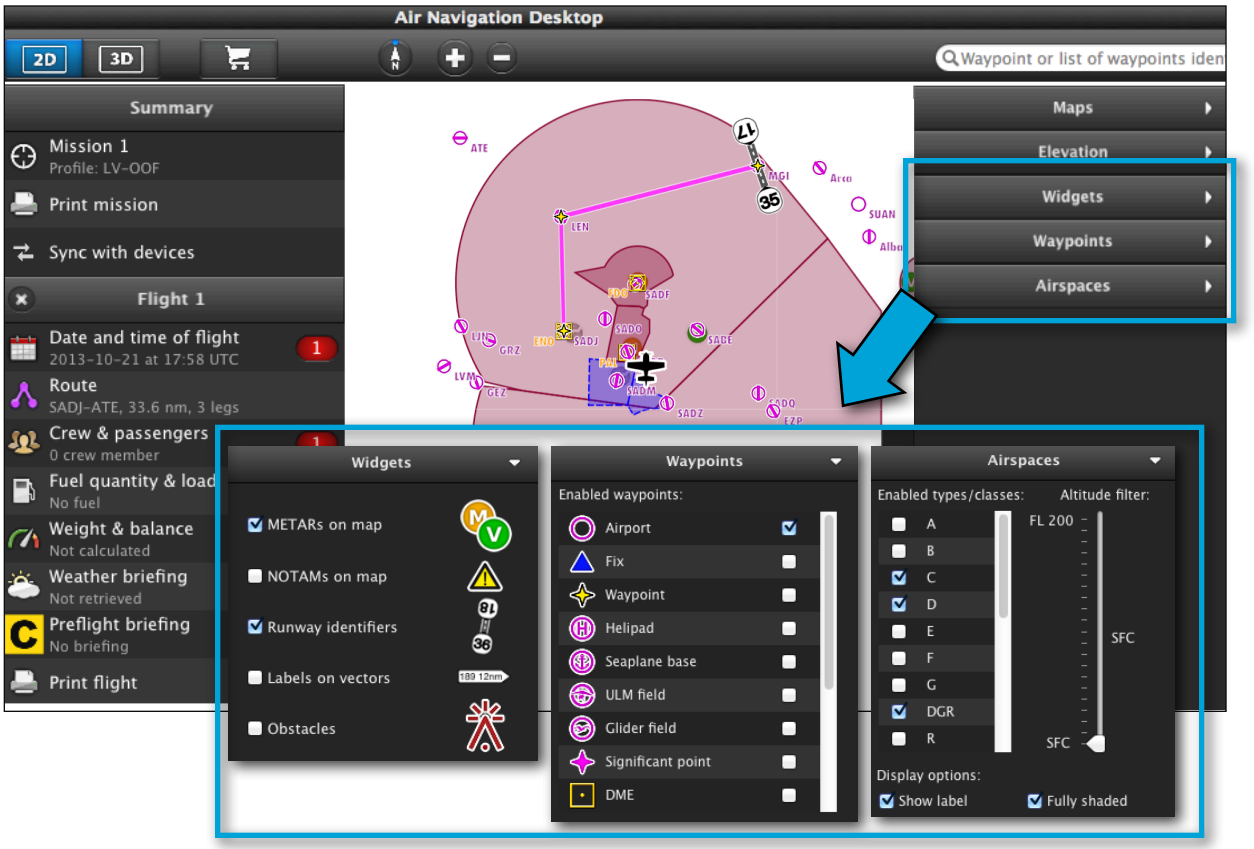
- **CONSELHO 2**
  Verifique sempre as bolhas vermelhas em cada seção do módulo, que fornecem informações importante sobre os problemas encontrados.



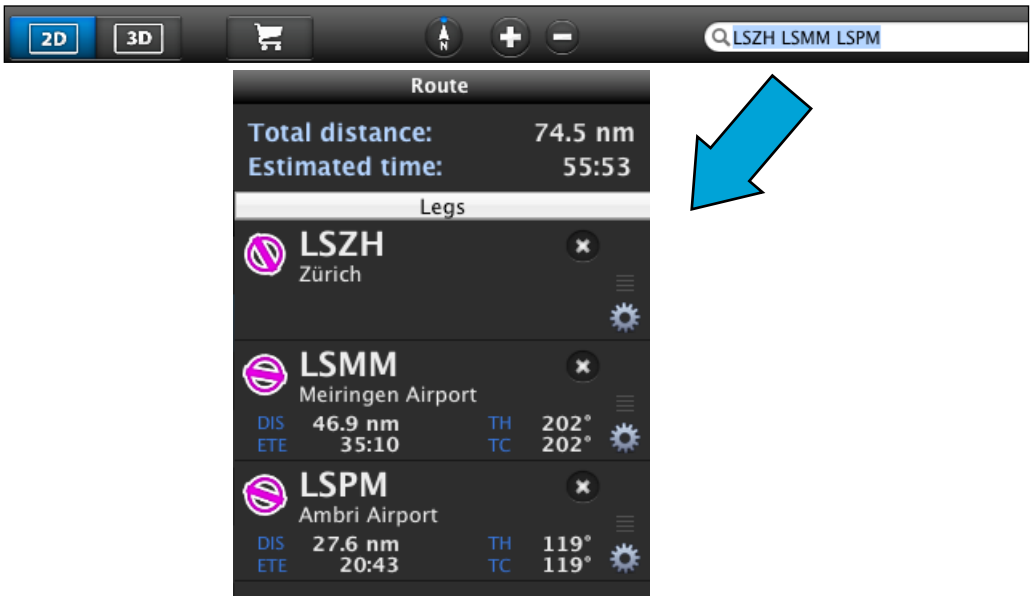
- **CONSELHO 3**
  Certifique-se de ter ativado o mapa na aba “Map”.



- **CONSELHO 4**
  A partir da aba “Map”, você pode configurar quais waypoints, espaços aéreos, outros widgets tais como NOTAM, METAR, e obstáculos serão exibidos no mapa de fundo.



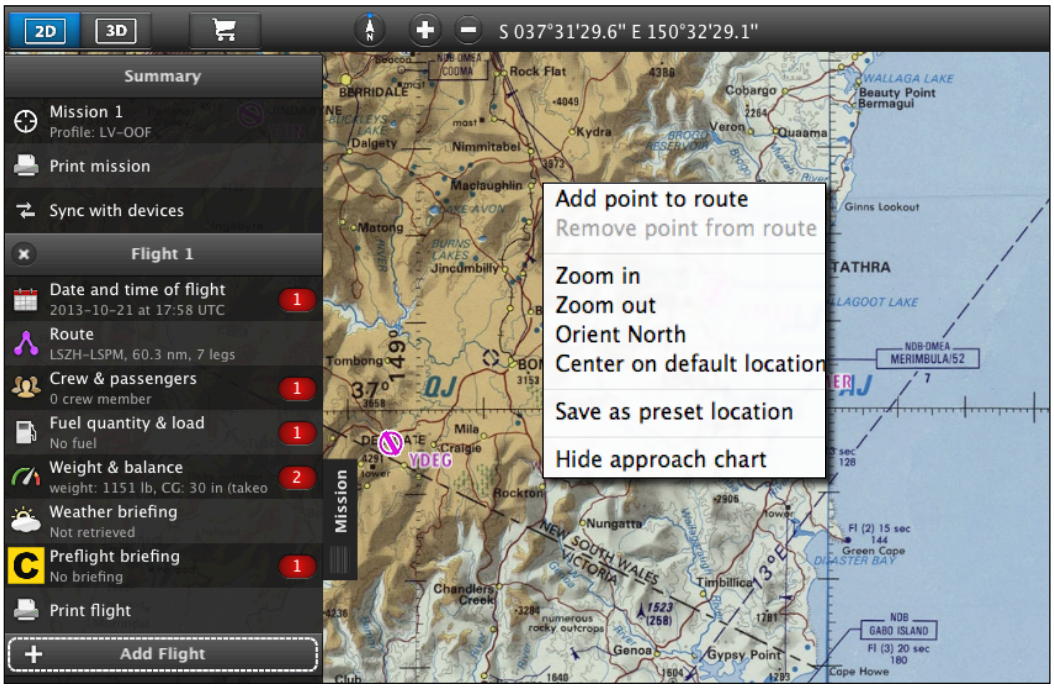
- **CONSEJO 5**
  No campo de pesquisa, você pode digitar o ID dos pontos de interesse que você deseja adicionar à rota.



Voltar ao índice

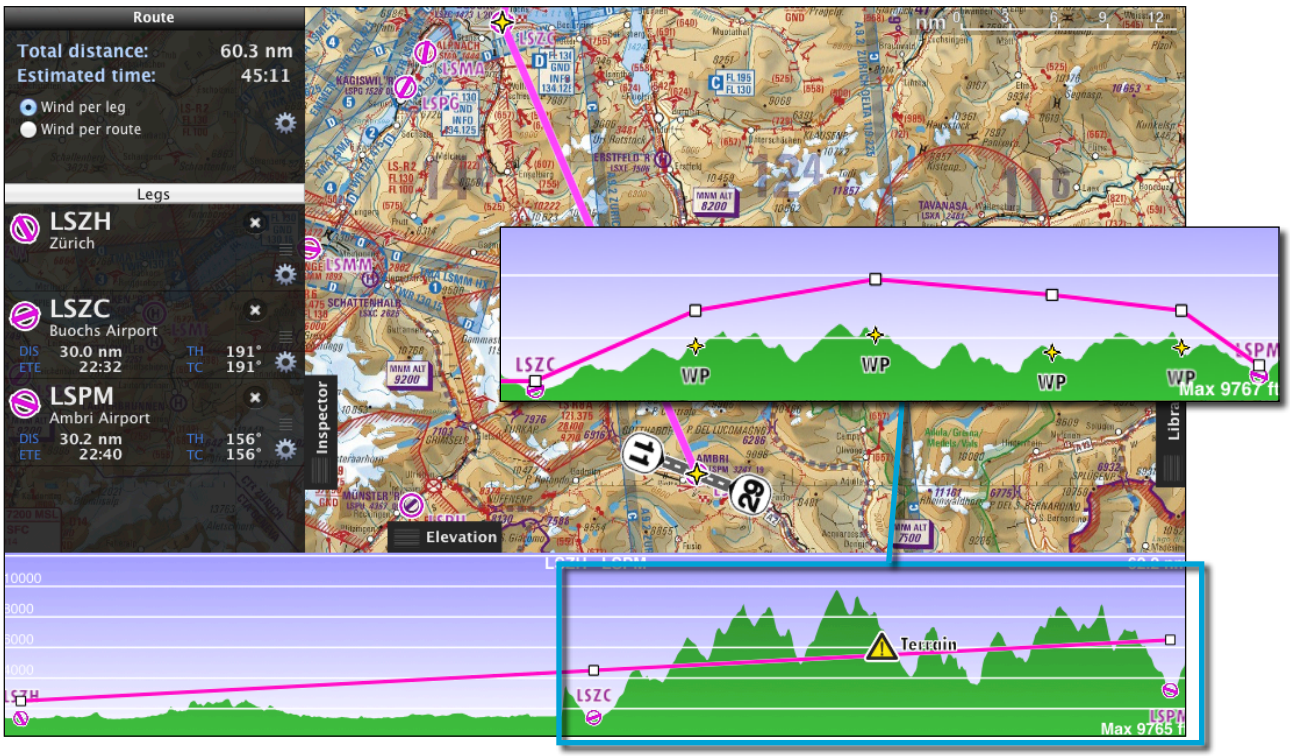
- **CONSELHO 6**

Você pode acessar algumas ferramentas clicando com o botão direito sobre o mapa em movimento.



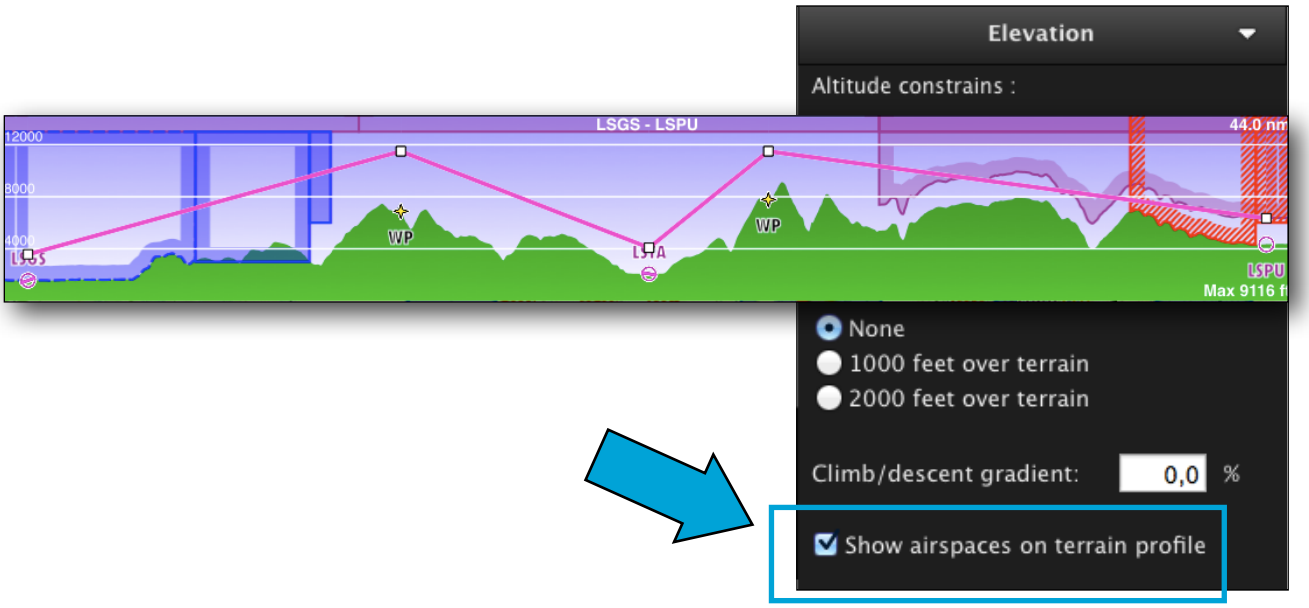
- **CONSELHO 7**

Quando o terreno é um obstáculo em nossa rota, podem ser adicionados waypoints intermédios no gráfico de terreno, clicando na aérea problemática do gráfico.

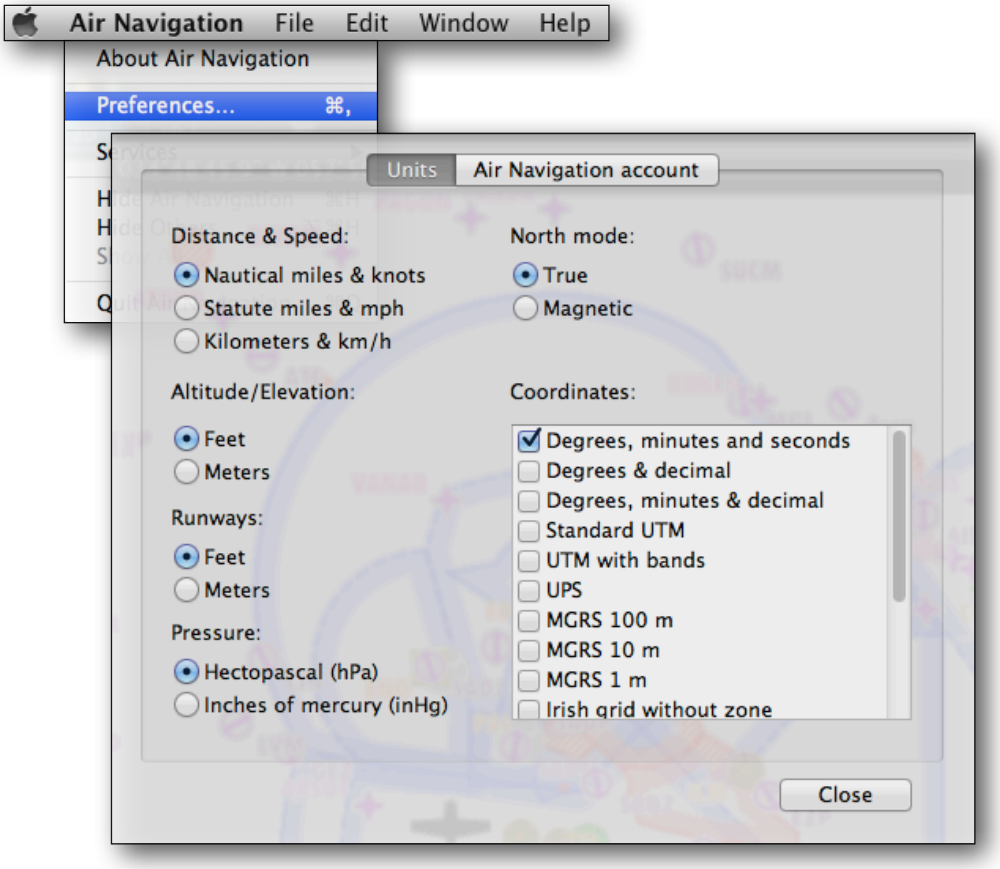


Voltar ao índice

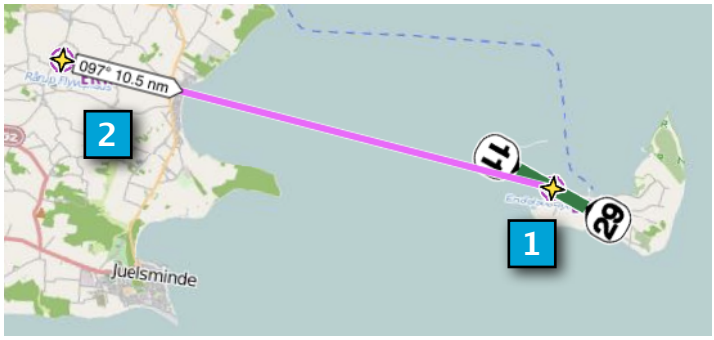
- **CONSELHO 8**
  A partir da aba “Map” é possível configurar os espaços aéreos para que estejam ocultos o sejam exibidos no gráfico do terreno.



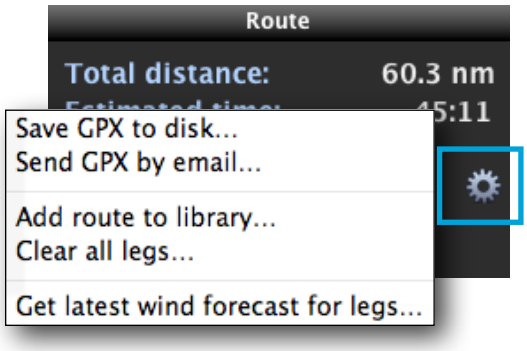
- **CONSELHO 9**
  As unidades podem ser configuradas a partir do módulo **«Preferences»** que fica superior **«File»**.

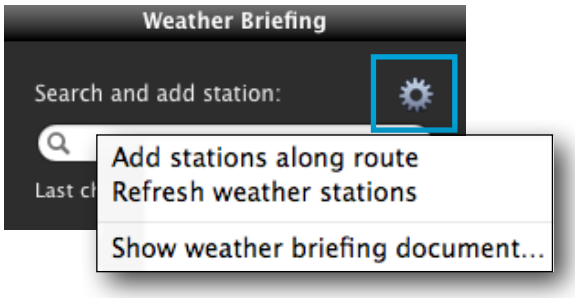


- **CONSELHO 10**
  Podem ser ativados os widgets úteis a partir da aba "Map".

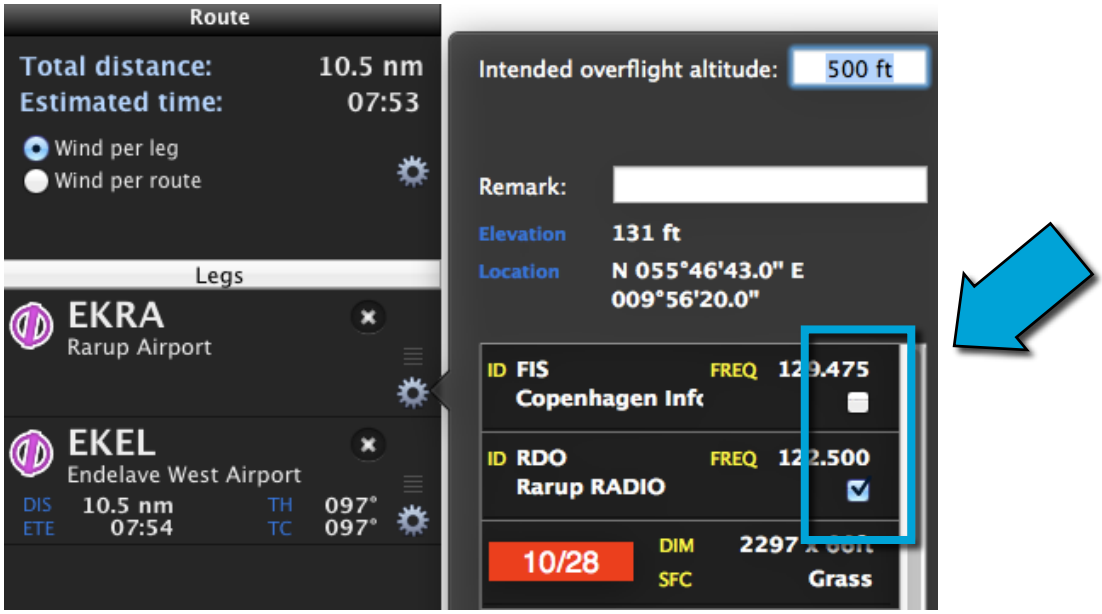


- **CONSELHO 11**
  O símbolo de engrenagem que aparece na parte superior dos módulos tem várias opções que vale a pena explorar.





- **CONSELHO 12**
  Para não mostrar todas as freqüências de contato quando é impresso o vôo, deve desactivá-las a partir da janela de informação do waypoint.



Voltar ao índice

Contato

Se necessitar ajuda ou si tiver dúvidas sobre alguma ferramenta ou funções do aplicativo, podem nos enviar suas perguntas a nossa página de serviço ao cliente:

http://xample.desk.com/

Geralmente, respondemos as consultas durante os dias úteis.